This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 485626

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN · LIBRARIES · 1817

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN · LIBRARIES · 1817

DU COTONNIER

ET

DE SA CULTURE.

DU COTONNIER

ET

DE SA CULTURE.

DU COTONNIER

ET DE SA CULTURE,

OU

TRAITÉ sur les diverses espèces de Cotonniers; sur la possibilité et les moyens d'acclimater cet arbuste en France; sur sa culture dans différens pays, principalement dans le midi de l'Europe; et sur les propriétés et les avantages économiques, industriels et commerciaux du Coton.

Créant à l'art des champs de nouvelles ressources,
Tentez d'autres chemins, ouvrez-vous d'autres sources.
Et qui sait quels succès attendent vos travaux?
Combien l'art parmi nous conquit de fruits nouveaux!

(DELILLE.)

PAR CHARLES PHILIBERT DE LASTEYRIE,

MEMBRE des Sociétés Philomatique, d'Agriculture du département de la Seine, royale de Stockholm, royale des Sciences de Goettingen, Économique de Leipsick, d'Agriculture du Mecklenbourg, Philosophique d'Amérique, etc., etc.

Avec trois Figures.

A PARIS,

CHEZ ARTHUS-BERTRAND, Libraire, rue Haute-Feuille, n° 23,
Acquéreur du fonds de M. BUISSON.

1808.

HD
9070.5
.L35

TABLE

DES CHAPITRES.

PREMIÈRE PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LE COTONNIER.

CHAPITRE I. *Sur la Possibilité d'introduire le Cotonnier en France.* Pag. 1

CHAP. II. *Des moyens qui doivent être employés pour assurer en France les succès de la culture du Cotonnier.* 30

CHAP. III. *De l'utilité du coton sous ses rapports agricoles, industriels et commerciaux.* 46

CHAP. IV. *Propriétés économiques du Cotonnier.* 71

CHAP. V. *Des espèces ou variétés de cotonniers, de leurs qualités, et des lieux où elles se trouvent.* 78

SECONDE PARTIE.

CULTURE DU COTONNIER DANS LES CLIMATS CHAUDS DE L'EUROPE.

CHAP. I. *Du Climat et de l'Exposition.* Pag. 152

CHAP. II. *Du Sol.* 152

CHAP. III. *Préparations qu'il convient de donner à la terre avant de l'ensemencer.* 161

CHAP. IV. *Des Engrais.* 165

CHAP. V. *Choix et Préparation de la semence; époque où elle doit être confiée à la terre.* 167

CHAP. VI. *Distance à observer entre les pieds des Cotonniers. Manière de semer les graines et de former des plantations.* 174

CHAP. VII. *Des Couches, des Pépinières, et de la transplantation du Cotonnier.* 185

CHAP. VIII. *Soins à donner au Cotonnier pendant sa végétation. Binages, arrachages des plants superflus.* 191

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN · LIBRARIES · 1817

TROISIÈME PARTIE.

DES MÉTHODES DE CULTURES APPLIQUÉES AU COTONNIER DANS DIVERS PAYS.

CHAP. I. *Culture ancienne du Cotonnier en Arabie, en Espagne, en Sicile, en Égypte, à Ascalon, à Bassora, en Syrie, et dans le pays des Nabathéens.* Pag. 290
CHAP. II. *Culture du Cotonnier en Sicile.* 300
CHAP. III. *Culture du Cotonnier à Malte.* 317
CHAP. IV. *Culture du Cotonnier dans le Levant.* 324
CHAP. V. *Culture du Cotonnier en Égypte.* 330
CHAP. VI. *Culture du Cotonnier en Chine.* 333
CHAP. VII. *Culture du Cotonnier à la Cochinchine.* 364
CHAP. VIII. *Culture du Cotonnier dans les îsles de l'Amérique.* 368
CHAP. IX. *Culture du Cotonnier à Cayenne.* 407
CHAP. X. *Culture du Cotonnier à Surinam.* 418
SUPPLÉMENT. 429

PREMIÈRE PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE COTONNIER.

CHAPITRE PREMIER.

Sur la possibilité d'introduire la culture du Cotonnier en France.

La culture du cotonnier est d'un intérêt majeur, et mérite sans doute l'attention du Gouvernement et de tous les citoyens qui prennent part à la prospérité de l'agriculture des fabriques et de l'industrie française. Nous avons fait des recherches à ce sujet; et nous avons composé cet ouvrage dans le dessein d'éclairer l'opinion publique sur cette matière, et de guider les travaux des agriculteurs qui voudraient se livrer à ce genre de culture.

Depuis quarante ans environ, on a fait, en

France, dans la Catalogne, le Milanais, le Piémont, la Toscane, la Suisse, la Hongrie, l'Autriche, la Saxe, etc., quelques essais tendans à introduire la culture du cotonnier dans ces divers pays. On a entrepris ces essais en France, principalement dans le ci-devant Languedoc, la Provence, le Roussillon et le Dauphinois. M. Mourgue est celui qui leur a donné le plus de développement; il a semé, aux environs d'Aix, en 1790, un millier de pieds; et il paraît en avoir obtenu une assez bonne récolte.

On a tenté en Catalogne la même culture, à l'exemple de quelques autres provinces d'Espagne où elle est usitée depuis longtemps; mais elle n'a pas eu de suite, malgré les succès obtenus. Le Milanais a été moins heureux; les cotonniers qu'on y a semés ont eu une belle végétation pendant les premiers mois de leur croissance; mais leurs fruits y parviennent rarement à une parfaite maturité; et ils sont sujets à être endommagés par les pluies d'automne.

Les essais faits dans le Piémont n'ont pas réussi, soit à cause des gelées du printemps et de l'automne, soit à cause des pluies trop abondantes. Quoique la Toscane ait un climat

plus favorable au cotonnier que le Piémont, et qu'on en ait essayé la culture à plusieurs reprises, elle a cependant été totalement abandonnée. On a remarqué que cet arbuste y était d'une belle venue, sans toutefois donner aucun résultat.

On a cherché à le naturaliser sur quelques points de la Suisse et de la Hongrie, mais sans aucun succès dans le premier de ces deux pays. Je n'ai pu me procurer de renseignemens exacts sur ce dernier pays; il y a lieu de croire que son climat est susceptible de produire du coton.

On a formé des projets de plantations, et l'on a même fait des tentatives en Autriche et en Saxe; il paraît que l'épreuve n'a pas été heureuse, puisqu'elle n'a pas eu de suite. L'Angleterre, enfin, n'a pas voulu rester oisive dans ce genre d'industrie agricole. M. J. Blackburne a cultivé sur couche, en 1793, dans le Lancashire, des cotonniers qui ont produit assez pour fabriquer une pièce de mousseline de sept aunes $\frac{1}{2}$ de long sur une et demie de large. On n'a employé à cette pièce que quatre onces de coton brut (Voyez *Agriculturat Survey of Lancashire*, page 207).

froids y sont plus rigoureux durant l'hiver que dans nos départemens les plus septentrionaux. « Les rivières des environs de Peking » (disent les missionnaires) commencent à » geler vers le milieu du mois de novembre, » et ne dégèlent que sur la fin de mars. Quelque temps qu'il fasse dans l'intervalle de ces » deux extrêmes, on peut, sans danger, marcher hardiment sur les eaux.... Les terres » gèlent en hiver jusqu'à trois ou quatre pieds » de profondeur ; et, une fois prises, elles ne » dégèlent que vers la fin de mars. Le printemps est beaucoup plus tardif ici que dans » nos provinces les moins méridionales ; et son » action pour ranimer la campagne, incomparablement plus lente. »

Cet exposé exact de la température qui règne dans la province de Pecheli pendant l'hiver, est une preuve que la rigueur et la durée des froids ne peuvent être un obstacle qui s'oppose en France à la culture du cotonnier arbuste. Nous avons même, sous ce rapport, dans nos provinces méridionales, un avantage bien marqué sur cette partie de la Chine, puisque, nos printemps commençant beaucoup plus tôt, le cotonnier peut jouir, sous notre climat, d'une végétation

plus prolongée ; et, par conséquent, ses fruits trouvent un laps de temps plus considérable pour parvenir à leur entière maturité.

Ce dernier avantage peut compenser le degré de chaleur qui, en été, est beaucoup plus élevé et plus soutenu à Peking que dans nos provinces les plus méridionales. Le thermomètre monte à Peking, dans les années les plus chaudes, jusqu'au 26e degré, et il se soutient à cette élévation pendant les mois de juin et de juillet. « *La chaleur de l'été y va quelquefois* (disent les mêmes missionnaires) » *jusqu'à faire mourir les gens*.... Cette chaleur, qui occasionne de très-grandes pluies, » et qui est suivie d'un très-bel automne, a » une efficacité singulière pour exciter, aider et précipiter la végétation. »

Quoique les saisons de l'été et de l'automne paraissent plus favorables à la végétation du cotonnier en Chine qu'en France, il nous suffit, pour être assuré du succès, de pouvoir compenser par la durée ce qui nous manque en intensité, et de prendre quelques précautions de culture que nous indiquerons dans un autre chapitre.

Notre opinion particulière se trouve d'ail-

leurs appuyée par celle des missionnaires qui s'expriment ainsi à ce sujet :

« Il ne pourra jamais être question pour » notre France d'y planter le cotonnier arbre. » Il demande, à ce qu'il nous paraît, un cli- » mat plus chaud que celui de nos pro- » vinces les plus méridionales. Pour le coton » herbacé, qui est le plus commun en Chine, » il est d'une si grande ressource pour quel- » ques provinces, qu'on l'y appelle le sup- » plément des laines et de la soie. Quand celles » de nos provinces de France où il pour- » rait réussir n'en recueilleraient qu'autant » qu'elles en dépensent, ce serait toujours un » grand profit pour elles et pour le royaume. » Le cotonnier arbre, qui donne de plus » beau coton que le cotonnier herbacé, réussit » très-bien dans les provinces du Midi, tan- » dis que le cotonnier herbacé donne un plus » beau coton dans les provinces du Nord. Ce » qui nous plaît le plus dans ce jeu de la na- » ture, c'est qu'il est d'un heureux augure » pour notre France, si l'on s'y résout ja- » mais à cultiver le cotonnier herbacé.

On trouve aussi la culture du coton établie chez les Elentes ou Zingores, nation mahométane, subjugée par Tien-Long, avant der-

nier empereur de la Chine. Une des principales villes de ce pays, nommée Hasgar ou Casghar, payoit à ces anciens maîtres, et continue de payer à son nouveau souverain, pour le tribut des terres de sa dépendance, différentes denrées, parmi lesquelles sont compris 1463 tcharak de coton (1). Hasgar est située sous la même latitude que Peking, et à une grande distance de cette ville en tirant du côté de l'ouest, au 108e deg. longitude de l'île de Fer. Les chaleurs de l'été et de l'automne doivent être bien moins fortes dans cette contrée que dans le Pecheli, puisque le général, qui rendit compte à l'empereur de la Chine de la conquête de cette province, dit, dans sa lettre datée du 13 septembre 1759, que la récolte du blé n'étoit pas encore faite lorsqu'il entra à Hasgar. La grande quantité de coton payée en impôt, suppose uue culture et des produits considérables.

La culture du cotonnier s'est étendue plus avant vers le nord, dans les parties de l'Asie qui avoisinent la mer Caspienne, le Caucase et la mer d'Azof. Nous trouvons à ce

(1) Le tcharack équivaut à dix livres chinoises, ce qui fait environ 16,000 livres de France.

sujet des renseignemens précieux dans trois voyageurs naturalistes qui ont écrit en allemand ; savoir : Talk, Gueldenstaedt et Gmelin.

Le premier (vol. 3, pag. 503 et 521) donne quelques détails sur la culture du cotonnier annuel, pratiquée en grand par les habitans de la grande *Boukarie* et du pays de *Chiva*. Ces contrées commencent au 40e degré de latitude, et se prolongent plus au loin vers le midi. Ils le sèment au commencement du printemps, et ils en font trois cueillettes. Ils donnent à la plante le nom de *pochta*, et au coton celui de *mammok*.

Gueldenstaedt, qui a principalement étendu ses recherches sur les végétaux, donne dans son premier volume, pag. 187, l'énumération des plantes utiles, soit sauvages, soit cultivées, qui croissent le long des rives du *Terek*, surtout depuis la forteresse de *Mordok* jusqu'à la mer Caspienne. Il parle à ce sujet des plantations de cotonnier annuel qui étaient peu nombreuses lorsqu'il voyageait, mais qui réussissaient fort bien. Ces plantations se trouvent principalement aux environs de la rive septentrionale du *Terek*. Ce fleuve, après avoir coulé presque parallèlement au 44e deg. de

latitude, se jette dans la mer Caspienne au-dessous de *Kislar.*

Gmelin nous donne dans son voyage, t. IV, pag. 37 et suivantes, des détails plus étendus sur le même sujet ; il nous apprend qu'on le cultive sur les rives de la *Kouma,* qui prend sa source au 44e degré latitude, étend son cours jusqu'au 45e, et se jette dans la mer Caspienne au 44e 50 min. : il regarde ce pays comme très-propre à la culture de cette plante; et il pense qu'elle peut et doit y former un jour un objet important d'agriculture et de commerce. Cet habile et judicieux observateur est convaincu que le cotonnier pourroit être cultivé en grand au midi de l'Ukraine entre le *Don,* le *Manitsch* et la *Kouban,* c'est-à-dire, depuis le 44e degré de latitude jusqu'au 48e, ainsi que dans les fertiles contrées qui avoisinent le Volga, depuis *Tschernoïar* sous le 47e deg. latit. jusqu'à *Saratof* vers le 51e. Le coton se sème dans ces contrées à la fin de mars et dans tout le courant du mois d'avril. La récolte a lieu au mois de septembre.

En examinant la température des pays dont nous venons de parler, on trouve, d'après le rapport des voyageurs les plus éclairés

et les plus exacts, que les froids de l'hiver y sont beaucoup plus rigoureux et beaucoup plus longs que dans nos départemens méridionaux, et que les chaleurs de l'été, quoique très-vives, ne sont pas plus intenses ni plus soutenues que celles de ces mêmes départemens. S'il existe une différence, elle est peu sensible. Il est bon de remarquer que, durant la saison des grandes chaleurs qui règnent dans les contrées situées entre le Caucase, la mer d'Azof et la mer Caspienne, les jours les plus chauds sont constamment suivis de nuits très-fraîches. Ces différentes circonstances ne permettent pas de douter que la culture du cotonnier ne puisse avoir en grand, sur notre sol, le même succès qu'elle a dans des contrées de l'Asie, situées au même parallèle que plusieurs de nos départemens.

L'auteur du *Tableau des Provinces situées sur la côte Occidentale de la mer Caspienne, entre les fleuves Tereck et Kour, Pétersbourg*, 1798, qui a habité pendant quelque temps ces contrées, vient à l'appui de faits et d'observations que nous avons exposés.

« Les Arméniens des environs de Cha-

makhi (ville du Schiroan sous le 41e deg. lat.) cultivent quelque peu de coton (dit-il p. 81). Le climat de cette contrée entre le Tereck et le Kur, depuis le 39e jusqu'au 44e deg., est très-doux, et l'on y ressent plutôt de grandes chaleurs en été qu'un froid rigoureux en hiver. Il est pourtant moins chaud que celui des provinces de l'Europe, situées sous les mêmes degrés de latitude; circonstance qui doit s'attribuer autant au voisinage de la mer qu'à celui des montagnes du Caucase; l'inconstance par laquelle ce climat se distingue est encore un effet de cette situation. »

« Le printemps se décore ici vers la fin de mars, ou au commencement d'avril (style de Russie). Dès la fin de ce dernier mois, les chaleurs se font bien sentir. Elles se soutiennent durant les mois de mai, juin et juillet, et elles parviennent à leur plus haut degré jusqu'au mois d'août. Je ne crois pas, généralement parlant, les chaleurs plus insupportables que celles qu'on éprouve dans les provinces les plus méridionales de l'Allemagne. Les nuits sont très-fraîches, même au plus fort de l'été. Vers l'équinoxe d'automne, le temps est très-variable, et il s'élève vers la fin de septembre jusqu'à la fin de novembre;

on est incommodé par les pluies fréquentes et souvent de longue durée (pag. 45). »

Si nous recueillons les témoignages des voyageurs qui ont examiné la Perse, nous trouvons que ce pays, dont le climat a une certaine analogie avec celui de nos départemens méridionaux, produit une immense quantité de coton; cette substance entre dans la fabrication de presque toutes les étoffes à l'usage de ces habitans. *Le coton*, dit Chardin, *croît dans toute la Perse; on en voit des campagnes couvertes.* » Les variations communes du temps et des saisons, à parler en général (ajoute le même auteur, t. IV, pag. 19. *Paris*, 1723, *in*-12), et surtout dans le cœur du royaume, sont de cette sorte; l'hiver commence en novembre, et dure jusqu'en mars rude et violent, avec des glaces et des neiges qui tombent à gros flocons dans les montagnes, mais qui ne tombent pas tant en pays de plaine et unis. Depuis le mois de mars jusqu'à celui de maï, il règne des vents forts, dont l'arrivée est une marque certaine que l'hiver est tout passé. De septembre en novembre, il fait des vents comme au printemps. En été, les nuits sont de 10 heures, ce qui modère la grande ar-

deur du jour, de manière qu'à l'égard de la chaleur, j'aimerais mieux passer l'été à Ispahan qu'à Paris, etc. »

Beauchamp observe, dans sa relation sur la Perse, qu'Ispahan, quoique situé dans un vallon, et sous le 32° 24 min., conserve pendant trois mois la neige qui y tombe en grande quantité. Olivier a remarqué dans son voyage que les champs se couvrent de verdure aux environs d'Ispahan au commencement d'avril, qu'on y cultive le cotonnier, et que la plus grande partie de ce pays est très-froide en hiver, très-chaude en été.

Il n'est pas douteux que le climat de la Perse ne soit en général beaucoup plus chaud en été que celui des environs de Paris, et même que celui de nos provinces les plus méridionales. Cependant la différence doit être peu sensible relativement à ces dernières; et la plus grande durée des jours peut apporter une compensation favorable à la croissance du cotonnier dans cette partie de la France.

Plusieurs contrées du Levant qui fournissent une assez grande quantité de coton, ont beaucoup d'analogie sous le rapport du climat avec les départemens méridionaux de la France. Il

s'en trouve même, au rapport des voyageurs, où les froids sont aussi vifs, sans que les chaleurs s'y fassent sentir avec plus d'intensité; telles sont la Macédoine et la Natolie. M. Félix Beaujour, qui a résidé plusieurs années à Salonique, en qualité de consul français, s'exprime ainsi à ce sujet dans son *Tableau du Commerce de la Grèce.* « Il est certain que le climat de la Provence est plus doux et plus tempéré que celui de la Macédoine. Le voisinage de l'Athos, du Pangée, de l'Olympe, apporte ici de fréquentes variations dans la température; l'air qui descend de ces hautes montagnes, et qui circule dans les vallées de la Macédoine, y refroidit considérablement l'atmosphère. J'ai vu le thermomètre descendre à Salonique à des degrés où on ne l'a jamais vu à Marseille; il n'est donc pas douteux que le coton ne pût être mis en culture réglée dans nos départemens méridionaux ».

L'évêque de Galetti-Nuoro, qui a donné un petit Traité sur la culture du cotonnier, que nous insérerons dans la troisième partie de cet ouvrage, s'exprime à ce sujet de la manière suivante : « Quoiqu'il se trouve dans la Natolie des parties beaucoup plus sujettes

aux froids et aux gelées que plusieurs lieux de l'Italie, cependant le coton qu'on y cultive est d'une belle et bonne qualité. »

Portons nos regards sur le nouveau continent, nous trouverons la culture de cotonnier vivace établie dans plusieurs Etats de l'Amérique. Nous ne parlerons pas des cultures pratiquées depuis long-temps au Mexique, à la Louisiane, dans les deux Florides et la Géorgie. Les inductions que nous pourrions tirer de ces contrées ne prouveraient rien en faveur de la France. Nous fixerons comme ligne de démarcation les Etats qui sont compris depuis le 33e deg. de lat., et qui s'étendent plus avant vers le nord ; de ce nombre sont la Caroline du sud et du nord, la Virginie, le Maryland et le Delaware. La quantité de montagnes, de lacs, de rivières, de forêts et de terres sans culture qu'on trouve dans le nord de l'Amérique, augmente considérablement l'intensité et la durée des froids de l'hiver, et rend les étés bien moins chauds qu'ils ne le sont en Europe sous la même latitude ; la différence sous ce rapport entre ces deux continens peut être évaluée à 6 ou 8 deg.

Le sol de la Caroline du sud peut être

comparé à celui de nos landes de Bordeaux. Il est en général léger, sablonneux, couvert de pins et de savanes ou landes, comme l'espèce de terrain qui s'étend de Bordeaux à Bayonne. On cultive avec beaucoup de succès le cotonnier dans toute cette partie de l'Amérique, qui commence au 32 deg. et se prolonge jusqu'au 35e; et l'on y élève l'oranger qui donne, il est vrai, des fruits d'une qualité inférieure.

La Caroline du Nord, située entre le 33° 50 min., et le 36° 30 min., jouit d'un sol plus fertile et possède une culture de cotonnier beaucoup plus étendue. On sème cette plante annuellement; car sa tige est détruite par le froid.

En remontant vers la Virginie, on trouve un climat moins chaud que ceux dont nous venons de parler. Ce pays, borné à l'ouest par les hautes montagnes Allaganys, est renfermé du sud au nord, depuis le 36° 30 min. jusqu'au 40° 30 min. La terre peu fertile y donnait cependant de bonnes récoltes de tabac; mais les habitans ont commencé depuis quelques années à essayer la culture du cotonnier, et l'ont trouvée si lucrative qu'ils l'étendent de jour en jour, et abandonnent celle du tabac,

et même celle du blé ; on calcule, en effet, que cette première culture offre de bien plus grands bénéfices que les deux autres, et qu'il y aurait de l'avantage à la continuer, lors même que le coton ne serait vendu sur les lieux qu'au prix de douze sous la livre. La quantité de coton produit dans ce moment par la Virginie est assez considérable pour former un objet important de commerce.

Les bénéfices qu'elle à procurés aux habitans du sud des Etats-Unis, ont été un objet d'émulation pour les propriétaires de terres situées plus au nord (1) ; et l'on a fait, depuis trois où quatres ans, différens essais dans le *Delaware* et le *Maryland*. Le premier de ces Etats est compris depuis le 38° 29 min. jusqu'au 39° 54 min., et le second s'étend du 37° 56 min. au 39° 44 min. lat. nord ; le sol de ces deux Etats est bas et humide, très-fertile dans quelques parties, sablonneux et d'une qualité inférieure dans plusieurs endroits. Nous n'avons pas des renseignemens assez

(1) L'Amérique Septentrionale qui n'exportait, en 1790, que pour cent mille francs de coton, en a exporté annuellement pour une valeur au dessus de 50 millions pendant les années 1805 et 1806.

précis sur les succès que peut avoir eus la culture du cotonnier dans cette partie de l'Amérique, pour en parler d'une manière positive.

Il résulte, d'après les faits que nous venons de rapporter, qu'elle est établie dans l'Amérique Septentrionale jusqu'au 40e deg. de lat.; et il doit résulter également, d'après les rapports de climat qui existent entre ce pays et l'Europe, que nous pouvons vraisemblament l'introduire dans plusieurs de nos départemens méridionaux : c'est à l'expérience seule qu'il appartient de démontrer jusqu'à quel point elle peut être facile et avantageuse.

En nous transportant d'Amérique en Europe, et en examinant quelles sont les contrées où la culture du cotonnier a lieu, nous la voyons depuis le 36e degré de latitude jusqu'an 41e; c'est-à-dire, dans les îles de Malte, de Sicile, de Lipari, dans plusieurs lieux du royaume de Naples, sur les côtes maritimes de l'Espagne, et dans quelques îles de l'Archipel.

Il est très-difficile de désigner les époques auxquelles elle y a été introduite; il est probable qu'on la doit aux Sarrasins, qui répandi-

rent des lumières de plus d'un genre sur les pays de la chrétienté dont ils firent la conquête. Il est constant, d'après les auteurs arabes, qu'elle était commune en Espagne à l'époque où ce pays était gouverné par les Maures. Des écrivains plus modernes nous apprennent que le cotonnier était cultivé en grand vers le onzième siècle en Sicile, ainsi qu'en Espagne: cette culture paraît s'être encore soutenue dans ce dernier pays, vers le commencement du dix-septième siècle. Le Père Martin de Roa rapporte, dans son Histoire de la ville d'Elche, qu'elle était assez étendue aux environs de cette cité en 1629.

Herrera, qui composa son *Traité d'Économie rurale* vers cette époque, n'en parle cependant pas. Elle a pris une nouvelle vigeur dans les premières années de la révolution française; et son extension s'est considérablement accrue dans ces derniers temps. J'ai vu des champs de cotonnier assez vastes à Motril, à Elche, à Malaga, Velès Malaga, Torros, Almunécar, et autres lieux. Mais l'Espagne moderne n'a pas, à beaucoup près, donné à cette branche d'économie rurale toute l'extension qu'elle peut recevoir; et de

long-temps elle n'égalera en ce point l'industrie des Mores.

J'ai trouvé pareillement le cotonnier dans quelques parties de la Sicile et de la Calabre; mais sa culture est peu importante, si l'on considère la quantité de terrains et de sites où elle pourrait prospérer. Malte et les îles de Lipari en font une bien plus grande récolte, relativement à l'étendue de leur territoire.

Tous les pays dont nous venons de parler jouissent d'un climat plus chaud que la France; ainsi la seule analogie ne peut être alléguée comme une preuve indicative des succès que peut avoir en France la plante précieuse dont nous nous occupons. Cependant la différence qui existe entre le degré de température de ces contrées et celui de nos départemens méridionaux, n'est pas assez considérable pour nous faire perdre toute espérance; et elle semble prouver, au contraire, qu'en employant de bons procédés, nous obtiendrons des résultats heureux.

Outre les essais qui ont été faits en divers endroits de l'Europe, et que nous avons mentionnés au commencement de ce chapitre, il paraît que la culture du cotonnier tentée

en Corse et en Sardaigne, a réussi dans ces deux pays. Mais nous ignorons dans quel état elle se trouve présentement.

A toutes les probabilités que nous avons produites jusqu'ici, et qu'on pourrait considérer comme équivalentes à un certain degré de certitude, ajoutons deux faits indubitables, et qui, dans ce cas, tranchent entièrement la question, et démontrent jusqu'à l'évidence que la culture du cotonnier doit réussir en France, puisqu'elle y a été déjà pratiqué en grand.

Nous avons puisé le premier de ces faits dans un ouvrage assez rare, imprimé à Toulouse en 1566, et qui a pour titre: *Recueil et Discours du voyage du roi Charles IX de ce nom, à présent régnant, accompagné des choses dignes de mémoire*, etc., *par Abel Jouan*. Voici la manière dont s'exprime l'auteur dans cette espèce de journal. « Le roi fit son entrée cedit jour dans la ville d'Hyères. »

« Autour d'icelle ville y a si grande abondances d'oranges et de palmes et poivriers (1),

(1) C'est le Schinus Molle L., dont il est ici question.

et autres arbres qui portent le coton, qu'ils sont comme forêt. »

Le même fait est attesté par Pierre de Quiqueram de Beau-Jeu, évêque de Senez, dans l'ouvrage curieux et rare qu'il a publié en 1606, et qui est intitulé : *La nouvelle Agricnlture* ou *Instruction générale pour ensemencer toutes sortes d'arbres fruitiers avec l'usage et propriété d'iceux.* On lit au second livre, 52e chapitre, intitulé, *Des cannes de sucre, du poivre, coton, girofle, cannelle,* page 426, les phrases suivantes. « N'avons nous pas doncques assez de quoi admirer les raretés de notre Provence, se montrant si indulgente et libérale, que de nous faire germer très-heureusement les cannes dont on fait cuire le sucre, plantées ces dernières années..... Nous pouvons pour le jourd'hui aller du pair avec d'autres contrées, pour avoir comme elles grande quantité de plantes portant le coton. »

Le témoignage de ces deux auteurs est confirmé par un passage de J. Bauhin, qui nous apprend que le cotonnier croissait de son temps en France, et qu'on l'avait apporté d'Italie : *Hoc jam in Galliâ nasci ferunt ex*

Italiâ delatum (*Historia Bautarum*, L. III, pag. 143.)

Ces passages sont assez clairs pour prouver que le cotonnier a été cultivé en grand, il y a deux siècles et demi, dans quelques cantons de la Provence. Il est difficile de découvrir quelles sont les causes qui ont arrêté cette culture. La mode, le caprice des hommes, l'extension du commerce, les intempéries des saisons, des impôts excessifs, peuvent être autant de raisons qui se sont opposées aux succès de ce genre d'industrie agricole. Mais les goûts, les besoins, et les circonstances du siècle actuel, demandent de nouvelles combinaisons, et des spéculations agricoles et commerciales qui ne peuvent être ce qu'elles étaient il y a cent ans.

L'art agricole n'avait pas été assez étudié il y a un siècle, les principes de la végétation et de la culture n'étaient pas suffisamment connus pour qu'on pût exécuter avec succès, sous un climat donné, telle ou telle culture. Mais ce qui paraissait impossible à une époque où le plus utile des arts était abandonné à des hommes grossiers et ignorans, peut devenir praticable dans un siècle où l'agriculture, ainsi que tous les arts, ont

été éclairés du flambeau des sciences naturelles.

Si les départemens méridionaux de la France sont susceptibles de produire de bonnes récoltes de coton, la Corse et la rivière de Gênes offrent à cet égard des probabilités plus certaines. Les plantes indigènes des pays chauds qui croissent facilement dans ces parages, ne permettent pas de concevoir de doutes à ce sujet. Il existe en Corse une grande quantité de terrains abandonnés, qui peuvent, avec peu de travail et de dépense, être plantés en cotonniers, et donner de grands bénéfices aux propriétaires. Ce pays, situé entre le 41° 24 min., et le 42° 55 min. de latitude septentrionale, contient environ trois cent vingt lieues carrées. La plupart des vallées sont arrosées par des ruisseaux et des rivières qui peuvent être employés aux irrigations. Le sol des plaines et des coteaux est léger, sablonneux et fertile, et convient parfaitement au cotonnier ainsi que la température, puisque l'on trouve en pleine terre, dans presque toutes les parties de l'île, des citronniers, des limons et des orangers.

Si le climat des départemens méridionaux de France est favorable à la culture du co-

tonnier, les ressources de l'art peuvent la faciliter, et la rendre plus sûre et plus lucrative.

Il serait trop long de faire l'énumération de toutes les plantes introduites par la succession des temps, non seulement dans le midi de l'Europe, mais encore dans les parties les plus septentrionales de ce continent. Il en existe un grand nombre qui, après avoir resté long-temps stationnaires dans les pays chauds, se sont répandues insensiblement dans les pays glacés. Le melon et le piment peuvent être rangés dans cette classe. J'ai vu cultiver le tabac à Droutheim, sous le 60e degré de latitude. La vigne et le mûrier blanc existent aujourd'hui en pleins champs aux environs de Berlin.

Il est difficile, sans doute, de prévoir si telle plante, abandonnée à elle-même, ou aidée des secours de l'art, parviendra jamais à dépasser le degré de latitude qui semble lui avoir été fixé par la nature. Plusieurs plantes, telles que l'olivier, n'ont pas avancé d'un degré depuis plusieurs siècles, même avec tous les secours de l'art. D'autres, au contraire, se sont prêtées aux influences d'un nouveau climat. L'expérience démontrera un

jour si le cotonnier peut être rangé dans cette dernière classe. Il est impossible de rien affirmer à cet égard, puisqu'on n'a tenté jusqu'ici aucun essai capable de jeter des lumières sur ce point de la physiologie végétale. C'est un travail important dont les résultats peuvent avoir une certaine influence sur la prospérité nationale.

Nous pouvons, en outre, employer, pour la culture en grand du cotonnier, les moyens mis en usage lorsqu'on veut élever dans les champs des plantes qui ne s'accommodent pas entièrement au climat du pays. On les sème et on les laisse végéter pendant quelques semaines dans des lieux bien abrités et bien exposés; on les met sous des couches ou dans des baches; on accélère leur végétation par des fumiers; on les couvre, pour les garantir du froid; on les expose à la douce influence de la chaleur, de la pluie ou du soleil. C'est ainsi que les trois quarts de l'Europe se procurent des melons, des concombres, et quantité d'autres plantes. C'est de ces pépinières hâtives que sortent les plants de choux, d'oignons, de colsat, de tabac, etc., pour aller croître, se développer et fructifier dans nos campagnes. L'art nous offre encore

une ressource dont on fait usage pour préserver du froid quelques végétaux, tels que le figuier et la vigne, et dont l'application peut avoir des résultats heureux pour le cotonnier. Nous voulons parler de la méthode de couvrir, avant l'hiver, une plante, afin de la préserver des gelées pendant la mauvaise saison. Nous consacrerons un chapitre de cet ouvrage à l'exposition de cette méthode.

CHAPITRE II.

Des moyens qui doivent être employés pour assurer en France les succès de la culture du Cotonnier.

Si un enthousiasme dépourvu de lumières et de jugement retarde souvent la marche des améliorations utiles, l'ignorance dédaigneuse, ou l'indifférence pour le bien public, lui oppose toujours des obstacles qu'il est difficile de surmonter. Toute espèce d'amélioration demande le secours des lumières et de l'expérience ; il faut, pour la faire réussir, du zèle, des soins, du temps et des ressources pécuniaires. Il ne sera donc pas hors de propos de rechercher quels sont les obstacles qui s'opposent à la culture du cotonnier en France, et quels sont les moyens à prendre pour en assurer les succès. Cet examen est d'autant plus nécessaire, que si elle venait à manquer par le défaut de mesures bien concertées, il est probable que la France se trouverait privée,

pendant une longue suite d'années, d'une richesse que la nature ne lui aurait pas refusée!

L'application des moyens à prendre dépend des particuliers, et surtout du gouvernement. C'est par l'effet de ce concours mutuel que la culture du cotonnier peut s'établir en France d'une manière avantageuse, ou qu'elle doit être démontrée impossible.

La routine et les préjugés exercent en général sur l'esprit des hommes une influence qu'il est difficile de détruire, même par des succès réitérés. Nous voyons chaque jour nier la possibilité et les avantages d'une chose sur laquelle on n'a aucune notion, et qu'on ne s'est même pas donné la peine d'examiner. Ainsi, plusieurs personnes rejettent comme absurde l'idée d'acclimater le cotonnier en France; mais si l'ignorance est funeste lorsqu'il ne s'agit que d'émettre une opinion, elle est bien plus à redouter lorsqu'il faut réaliser un projet.

Les ressources de la nature et les moyens qu'elle offre à l'homme sont difficiles à saisir; ce n'est qu'avec le secours du temps de l'observation que nous pouvons les connaître, et les appliquer à nos besoins. Que de conquêtes n'eussent pas faites nos ancêtres s'ils

eussent voulu rechercher ces moyens, et les diriger vers les objets utiles. L'Europe se serait enrichie d'animaux et de plantes précieuses; nous posséderions depuis plusieurs siècles la race des moutons mérinos; et nos départemens méridionaux alimenteraient peut-être nos fabriques de la quantité de coton nécessaire à leurs besoins.

L'Italie ne produisait pas le cotonnier du temps des Romains; il a fallu qu'un peuple agriculteur et industrieux fît la conquête de l'Italie Méridionale pour prouver à ses habitans que cet arbuste pouvait y fructifier (1). Ne voyons-nous pas de nouvelles plantes et de nouvelles races d'animaux s'introduire dans nos départemens et y prospérer, quoique l'opinion les eût d'abord rejetées? Que de

(1) Je ne sais sur quelle autorité Belon s'appuie lorsqu'il dit que les Romains cultivaient le cotonnier en Italie. Pline, les auteurs *de Re rusticâ*, et tous les ouvrages des Anciens qui sont parvenus jusqu'à nous, gardent le silence à ce sujet. « L'Italie (dit ce naturaliste) du temps des Romains était ensemencée de sésame et coton; mais maintenant il n'y en a pas une seule plante ». (Observation de plusieurs singularités et choses mémorables de divers pays étrangers,

conquêtes depuis quarante ans n'avons-nous pas faites dans ce genre ?

La première précaution à prendre pour faciliter la culture du cotonnier en France, c'est d'apporter un grand soin dans le choix des espèces ; car une entreprise bien dirigée d'ailleurs, peut totalement manquer par cela seul que ce choix aura été mal fait.

Pour connaître les espèces qui conviennent au sol et au climat, il faut s'en procurer le plus grand nombre possible, en tirer de divers pays, et surtout des contrés les moins chaudes, et en former des plantations d'essai et d'expérience, ayant soin de tenir séparément chaque espèce, afin de ne rien confondre, et de donner le plus grand degré d'exactitude aux résultats qu'on obtiendra.

---

p. 15) Belon se trompe aussi en affirmant qu'il n'y avait pas de son temps de cotonniers en Italie. J.-B. Porta, qui est mort en 1515, c'est-à-dire quarante ans avant que Belon publiât l'ouvrage cité, dit expressément qu'il en avait observé sa culture dans l'*Apulée*, où elle était pratiquée en grand : *Satus rationem ità apud Apulos observavimus, ubi copiosissimè seritur.* Ce sont les Sarrasins qui l'ont introduit en Italie, ainsi qu'en Espagne et en Sicile.

On observera, pendant un certain nombre d'années, ces cotonniers, à chaque époque de leur croissance. On verra quelle nature de sol leur convient le mieux; quels sont ceux qui craignent le moins le froid, la pluie, la sécheresse, qui sont le moins sujets à être attaqués par les insectes; ceux qui atteignent le plus rapidement à une maturité parfaite; ceux qui donnent des produits plus abondans et de meilleure qualité, et mieux appropriés à tel ou tel genre de fabrication; ceux dont le coton est retenu plus fortement dans la capsule, et est le moins exposé à être sali par les eaux pluviales. On examinera quelle distance ils demandent, quel est le genre de taille qui leur convient le mieux; s'ils veulent être ébourgeonnés ou effeuillés; jusqu'à quel point les irrigations leur sont utiles, etc.; etc.

Tous ces détails paraîtront fastidieux, et même impraticables. L'on dira qu'ils demandent trop de soins, de temps, d'attention, d'argent et de travail. Nous ne prétendons pas nier que des essais de ce genre ne présentent beaucoup de difficultés; mais il n'est pas moins vrai que les expériences dont nous venons de faire l'énumération doivent être diri-

es avec soin, si l'on veut obtenir des don-
es certaines, et connaître d'une manière
acte tous les avantages que la France mé-
lionale peut retirer du cotonnier. Si l'on se
ntente, au contraire, de semer les pre-
ères espèces qu'on rencontrera, sans les dis-
rner, sans les étudier, sans les comparer
sans connaître leurs propriétés physiques,
ricoles et commerciales, on se bornera à
ielques cultures locales, que peut-être on
andonnera bientôt, ainsi qu'il est déjà ar-
é; tandis qu'en faisant usage des moyens
diqués par l'art, il est possible que la France
oduise un jour une quantité de coton suf-
ante pour alimenter la majeure partie de
s fabriques.

Je conviens qu'il est difficile de trouver en
ance un particulier qui réunisse les condi-
ns requises pour exécuter par ses propres
oyens les expériences proposées; ce parti-
lier devrait être domicilié dans les dépar-
mens méridionaux; il devrait avoir des con-
issances physiologiques et agricoles, être
état de faire des sacrifices pécuniaires,
oir le tact, la patience et le goût néces-
ire; pouvoir, enfin, sacrifier son temps et
s affaires à ce genre de recherches.

Ce sont toutes ces difficultés qui me font croire que le gouvernement seul peut entreprendre une tâche aussi pénible, et la faire terminer d'une manière qui ne laissera rien à desirer. Il faudrait, pour cela, avoir un terrain uniquement consacré à ces expériences. Il serait encore mieux d'en choisir sur différens points de la France méridionale; comme, par exemple, dans les landes de Bordeaux, dans quelques départemens qui avoisinent les bords de la Méditerranée. Il serait avantageux de faire, par la suite, des essais dans des lieux placés à une certaine distance de la mer (1). Ces expériences et ces cultures seraient dirigées par des hommes assez éclairés et assez intelligens pour suivre la marche qui leur serait tracée, ou celle exigée par les circonstances, et en état d'observer, de recueillir et de comparer les faits.

(1) L'importance des expériences à faire sur la culture du cotonnier démontre la nécessité des fermes expérimentales; c'est un besoin qui se fait sentir chaque jour. Les grands avantages qui doivent résulter de ces établissemens pour la prospérité d'une nation ne peuvent être mis en problème que par les esprits superficiels, ou les personnes qui n'ont aucune notion en économie rurale.

Le gouvernement a pensé qu'il était plus simple et plus sûr d'offrir des primes en raison de la quantité de coton que chaque cultivateur produirait sur le sol français. Cette mesure a sans doute ses avantages, et l'on doit en attendre quelques résultats heureux. Nous observerons cependant que le système des primes peut conduire au but qu'on se propose lorsqu'il s'agit d'une culture ordinaire, qui ne présente aucune difficulté, et qui est déjà pratiquée sur une partie du territoire d'un pays; mais ici le cas est différent. Les agriculteurs ignorent encore si la culture du cotonnier leur donnera des bénéfices réels. Ils ne sont pas plus exempts de préjugés, à cet égard, que pour toutes les autres nouveautés. Ils n'ont aucune notion sur la culture qu'on leur propose. Ils aiment mieux, en un mot, pratiquer ce qu'ils ont toujours fait, que de tenter une nouvelle route qui leur paraît hasardeuse. D'ailleurs, le gouvernement desire assurer en France la réussite de cette entreprise, et lui donner promptement toute l'extension dont elle est susceptible. Mais la chose est impossible, ainsi que nous l'avons déjà observé, si l'on ne constate d'une manière exacte quelles sont les espèces qui convien-

nent le mieux à notre sol et à notre climat, quelles sont celles qu'on doit préférer sous les rapports de la qualité et de la quantité, etc., etc.

On ne peut parvenir à ces connaissances que par une suite d'expériences qui demandent des lumières, du temps et de l'argent, trois choses dont un gouvernement peut toujours disposer.

Comme les exemples sont plus persuasifs que les raisonnemens, nous citerons celui de l'introduction en France des mérinos. Il y a plus de cinquante ans qu'on a importé d'Espagne en France quelques individus de cette race ; mais cette importation n'a produit aucun résultat utile à la prospérité nationale qu'après la formation d'un établissement pour la propagation de cette race. Cependant l'éducation qu'elle exige ne diffère en rien de celle que les bons agriculteurs donnent à leurs troupeaux ; et les avantages qu'on pouvait en retirer étaient faciles à saisir, tandis que la culture du cotonnier présente de grands obstacles, ainsi que nous l'avons démontré. Si la nation française a été privée, pendant quarante ou cinquante ans, du bénéfice énorme qu'elle aurait pu retirer de la première intro-

duction des mérinos, par la seule raison qu'on n'a pas pris de bonnes mesures à cette époque, nous avons le droit de penser qu'il s'écoulera un long espace de temps avant qu'elle jouisse de tous les avantages que peut lui procurer la culture du cotonnier, si le gouvernement abandonne cette entreprise aux particuliers qui manquent des moyens nécessaires pour la faire réussir et en étendre les limites. Le roi d'Espagne accorda, en 1766, par une cédule en date du 6 septembre, l'exemption d'impôts, pendant quatre ans, à toutes les terres du royaume de Valence qui seraient cultivées en cotonnier ; mais ce genre d'encouragement, qui n'est autre chose qu'une prime, n'a pas accru cette branche d'industrie agricole en Espagne. Par quelle raison les efforts qu'on a faits pour l'introduire dans le Milanais, le Piémont, la Toscane, les Etats du Pape, la Sardaigne, etc., ont-ils échoué sans produire aucun résultat ? sans doute parce qu'on n'a pas connu ou qu'on a négligé les seules mesures qui pouvaient en assurer le succès.

Qu'il nous soit permis de citer encore un autre exemple. M. Rohr s'est livré, en naturaliste et en cultivateur, pendant plus de dix

ans, à des recherches sur le cotonnier. Il a jeté un grand jour sur cette matière, quoiqu'elle ne soit pas à beaucoup près épuisée. Nous ne jouirions pas aujourd'hui de ses utiles travaux, s'il n'eût été soutenu et encouragé par son gouvernement; car, sans cela, ni lui ni aucun autre particulier n'eût entrepris les recherches longues et pénibles auxquelles il s'est livré.

Il serait peut-être utile de faire construire à Paris de bonnes machines pour séparer le coton de sa graine. On indiquerait, par la voie des journaux, le prix auquel on pourrait se les procurer. Il est à craindre qu'on ne choisisse pas dans les départemens celles qui sont les plus simples et les meilleures. Si la culture du cotonnier prenait un certain essor, on pourrait faire des modèles de machines mues par l'eau ou par des animaux.

Comme la prime accordée par le gouvernement aux personnes qui cultiveront le cotonnier en France est d'un intérêt général, nous allons rapporter le texte de la lettre écrite à ce sujet par le ministre de l'intérieur aux préfets des départemens méridionaux.

« *Le Ministre de l'Intérieur à Monsieur.....*
Préfet du département d

Paris, le 27 Mars 1807.

» En appelant, monsieur le préfet, votre zèle et vos soins pour introduire et multiplier dans votre département la culture du coton, j'avais l'intention de vous fournir, autant qu'il dépendait de moi, les moyens d'exécuter sous ce rapport les ordres du gouvernement. J'ai fait, en Espagne, en Italie et dans l'Amérique Septentrionale, des demandes de graines de coton, du coton herbacé surtout, qui convient le mieux à votre sol, et dont la récolte ne peut nuire en aucune manière aux autres exploitations agricoles; et aussitôt que ces graines seront parvenues aux destinations que j'ai données, je me propose d'en faire une distribution convenable.

» J'ai chargé un agriculteur distingué, membre de l'Institut et de la Société d'Agriculture du département de la Seine, de travailler à une instruction relative à cette culture. La publicité de cette instruction ne pourra que produire les plus grands avantages.

» L'intention de l'Empereur étant de donner une utile impulsion à cette culture, que l'activité nouvelle de nos fabriques de tissu et de filature, suite du décret du 22 février 1806, rend de plus en plus intéressante, je vous prie de faire connaître qu'il sera accordé une prime d'un franc pour chaque kilogramme de coton qui sera récolté, nettoyé et prêt à être filé. Pour mériter cet encouragement et éviter tout abus, il sera nécessaire que les cultivateurs fassent devant l'administration locale la déclaration de l'étendue du terrain qu'ils se proposent de consacrer à l'exploitation du coton. Cette formalité remplie en nécessitera une autre, celle de faire constater, par les maires et adjoints, et deux des principaux propriétaires, cultivateurs de la commune, l'état de la culture, et la quotité de récolte qui en sera le produit. La qualité du coton obtenue sera constatée par quelques manufacturiers ou négocians, s'il s'en trouve dans la commune; et des états avec les échantillons de coton recueilli, et les attestations nécessaires, vous seront transmis par le sous-préfet, afin que vous m'en adressiez des ampliations, et que je puisse connaître et mettre à votre disposition le montant des primes

que vous aurez à décerner dans cette circonstance.

» Je vous autorise donc, monsieur le préfet, à annoncer à vos administrés les encouragemens qu'ils auront à espérer, et qui me paraissent propres à stimuler utilement les efforts de l'industrie rurale dans cette nouvelle branche qui lui est ouverte. »

CHAMPAGNY.

La Société d'Agriculture du département de la Seine s'est efforcée de concourir avec le gouvernement aux succès de la culture du cotonnier en France ; elle a pensé que le premier pas à faire dans cette entreprise, était de déterminer, d'une manière certaine, les espèces et les variétés qui convenaient le mieux à notre sol et à notre climat. C'est d'après ces vues qu'elle a proposé les prix dont nous donnons ici le programme.

« La Société d'Agriculture de Paris voulant concourir aux moyens de faciliter la culture des cotonniers en France, propose deux prix : l'un de la valeur de 2,000 francs, et l'autre de 1,000 francs, pour les deux meilleurs Mémoires dans lesquels, après avoir

donné la description des différens cotonniers; on déterminera, par des résultats d'expériences exactes et bien prouvées, *quelles sont les espèces et variétés qui peuvent se cultiver avec le plus d'avantage en France, sous le rapport de la quantité et de la qualité du produit.* Les expériences sur lesquelles seront fondés les résultats présentés, devront être attestés par les autorités locales et par les Sociétés d'Agriculture départementales, ou les correspondans de celle de Paris, s'il en existe dans le voisinage du lieu où elles auront été faites. Les prix seront distribués à la séance publique de la Société, qui aura lieu après Pâques 1809. Les Mémoires seront jusqu'au 1er janvier 1809 ».

Ces prix ont été proposés le 5 avril 1807, par conséquent trop tard pour que les cultivateurs qui voudront se livrer à ces recherches puissent se procurer les différentes espèces de graines qui leur sont nécessaires, et commencer cette même année des expériences. Il ne leur reste donc que l'année 1808, ce qui est un espace de temps trop court pour obtenir des résultats qui demandent au moins cinq années d'expériences, et qui en exigeraient même plus de dix, si l'on voulait en

retirer tous les avantages possibles. Nous pensons qu'un prix n'est pas un moyen suffisant pour parvenir au but proposé, et que le gouvernement seul peut faire exécuter ce travail.

CHAPITRE III.

De l'Utilité du Coton sous ses rapports agricoles, industriels et commerciaux.

Un des plus grands bienfaits que la nature ait accordé à l'homme, c'est d'avoir multiplié, sur la surface de la terre, cette grande quantité de végétaux destinés à le nourrir, à le vêtir et à le loger. La pomme de terre, le riz, le blé, etc., doivent être placés au premier rang parmi les plantes alimentaires; le cotonnier, le lin, le chanvre, etc., occupent la même place parmi celles destinées à nos vêtemens. Mais le cotonnier est préférable à toutes les plantes textiles, non seulement à cause de l'abondance de ses produits et de ses autres avantages agricoles, mais encore par la facilité qu'a son duvet de se prêter à tous les genres de travaux auxquels on le soumet, et de donner une grande variété de tissus.

Il s'accommode, en effet, des sols les moins fertiles, sur lesquels il serait difficile d'ob-

tenir d'autres produits. Sa culture, comparée à celle d'un grand nombre de végétaux, est moins pénible et moins dispendieuse. Elle exige peu d'avances, et les bénéfices qu'on en retire sont généralement supérieurs à ceux des plantes les plus précieuses, telles que le blé, la vigne, le chanvre et le lin. Les préparations qu'il doit subir avant d'être converti en vêtement, sont bien moins nombreuses et bien moins compliquées que celles exigées par ces deux dernières plantes. Les tissus de coton peuvent être variés presque à l'infini, et sont susceptibles d'être combinés avec la laine, la soie, le lin, le chanvre, etc.: ils ont un dégré de finesse, de légèreté, de douceur et de souplesse supérieur à celui de toutes les substances filamenteuses, sans en excepter la soie; ils reçoivent la teinture plus facilement que le lin et le chanvre, et conservent bien l'éclat des couleurs dont ils sont imprégnés. Les vêtemens qu'ils donnent sont durables, et propres à abriter contre les injures de l'air, soit dans les climats glacés, soit dans ceux de la zone torride; ils sont commodes et sains, se prêtent à toutes les modifications d'une parure élégante, et font ressortir d'une manière bien plus avantageuse les grâces et

les charmes naturels aux personnes du beau sexe. Enfin, ils peuvent s'adapter aux besoins des classes indigentes, et sont presque toujours d'un prix inférieur à celui des autres substances.

A raison de toutes ces qualités, la culture du cotonnier s'est propagée, et elle est devenue si générale dans les lieux favorisés par le climat, qu'elle a presque entièrement exclu celles du lin et du chanvre. Ces deux dernières plantes, qui réussissent mieux aux grandes Indes qu'en Europe, y sont cependant très-peu cultivées, et leur emploi est presque nul. Tous les tissus à l'usage d'un Indien ou d'un Chinois, sont en coton. Ceux fabriqués en soie, ont parmi ces peuples une consommation bien moins considérable.

La fabrication des étoffes de coton, telle à peu de choses près qu'elle est pratiquée aujourd'hui, était connue aux Indes longtemps avant le commencement de notre ère vulgaire (1). Les Portugais qui découvrirent

---

(1) [illegible] *carterent*, de Pauw, *Recherches philosophiques*, en parlant de l'habileté des Indiens dans l'art de fabriquer les étoffes.

les premiers ces régions, augmentèrent en Europe l'importation de ces tissus, sans cependant chercher à les imiter. Les Hollandais ayant enlevé aux Portugais la plus grande partie de leurs colonies, continuèrent le même commerce, et établirent en outre, dans leur propre pays, vers la fin du seizième siècle, des fabriques de coton, dont l'emploi et la demande allaient chaque jour en croissant. Ce genre d'industrie a prodigieusement augmenté depuis cette époque; et il est aujourd'hui en activité dans presque tous les pays de l'Europe.

Les nations de cette partie du monde, qui sont parvenus à un si haut degré de perfection dans les arts d'agrément, n'ont pu cependant surpasser jusqu'ici les Indiens, relativement à la beauté et à la finesse des étoffes de coton. Elles ont seulement apporté plus de goût et de variété dans l'exécution, ont simplifié et abrégé le travail.

Les Indiens n'ont rien changé dans leur manière de procéder depuis deux ou trois mille ans. Ils emploient encore aujourd'hui les mêmes moyens et les mêmes instrumens dont ils se servaient à cette époque reculée; et ils obtiennent, avec ces instrumens remar-

quables par leur simplicité, des tissus d'une finesse incroyable.

Les plus belles étoffes des Indes sont celles qui se font au Bengale, à Masulipatan, à Paleacate, Madras, Pondichéri, Nagapatan, sur la côte de Coromandel, sur celle de la Pêcherie, de Malabar, à Surate, etc.; elles sont fabriquées par les ouvriers disséminés dans les villages de ces fertiles contrées.

Malgré tous les avantages du coton, l'on s'est récrié contre l'introduction de cette substance en Europe; on a prétendu qu'elle ferait tomber la culture du chanvre, du lin, de la soie; qu'elle nuirait à l'éducation des moutons, et qu'elle ruinerait les fabriques les plus importantes. Ces assertions peuvent être vraies, sous quelques rapports; il eût peut-être été avantageux de prohiber les étoffes de coton, dans le cas où ces mesures eussent pu en arrêter l'introduction. Mais l'on connait toute l'inefficacité de ces sortes de lois. D'ailleurs, il est trop tard dans ce moment : les nations de l'Europe ont adopté depuis longtemps l'usage des étoffes de coton à un tel point, qu'il n'existe aucun moyen entre les mains des gouvernemens de les prohiber. Tenter de les supprimer serait une grande

preuve d'ineptie; cet acte du despotisme tournerait à son propre détriment, et ne serait utile qu'à ses voisins.

Il est donc avantageux de laisser prendre à ce genre d'industrie toute l'extension dont il est susceptible; de se prêter aux circonstances, aux besoins, au goût, et même au caprice des consommateurs: on doit même l'encourager passivement, afin de rivaliser avec ses voisins, et de profiter des bénéfices immenses qu'on peut en retirer sous les rapports de la consommation intérieure et de l'exportation. Une nation sage et prévoyante portera ses vues plus loin. Elle encouragera la culture du cotonnier toutes les fois que le climat sous lequel elle se trouve peut la favoriser.

La manie, ou plutôt la fureur des lois prohibitives, a donné naissance, sous l'ancien gouvernement, à trente-cinq ou trente-six arrêts contre les étoffes de coton. Ces arrêts se sont succédés dans l'espace de quarante ans, et toujours aussi inutilement les uns que les autres, ainsi que le prouve leur multiplicité. La contrebande, qui se joue de la puissance la plus active, a introduit en France des tissus de coton; et l'habitude en a fait un objet de première nécessité.

Il serait facile de prouver que l'établissement des manufactures de coton a été favorable à la France, bien loin de lui être préjudiciable. Il suffit, pour cela, de considérer la valeur de la main-d'œuvre employée dans la fabrication des étoffes consommées dans l'intérieur, sans avoir même égard à ce qui peut faire un objet d'exportation dans ce moment ou par la suite. On calcule en Angleterre que le coton du plus gros calibre, filé par des machines à eau, laisse dans le pays deux schellings trois deniers par livre pour le travail de la filature. Celui d'un calibre moyen ou d'une certaine finesse laisse de trois à quatre schellings et demi. Les fils portés au plus grand degré de finesse produisent un gain de six à huit schellings trois deniers par livre; et même les beaux fils pour les mousselines donnent jusqu'à quinze schellings. Ainsi, la valeur de la matière brute est à peu près doublée dans la filature la plus grossière ; elle est doublée avec moitié en sus dans les calibres moyens, et triplée, quadruplée, quintuplée dans les calibres les plus fins. On a même poussé, en Angleterre, la filature à un si haut degré de perfection, qu'on a produit des fils qui valaient jusqu'à quinze guinées la livre, ce qui

donne un bénéfice de cinq mille neuf cents pour cent. Si l'on ajoute à ce premier gain les bénéfices du tisserand, du blanchisseur, du teinturier, de l'imprimeur, sans parler de ceux du brodeur, du marchand, etc., et de cette foule d'ouvriers, tels que mécaniciens, graveurs, serruriers, menuisiers et autres artistes, dont le travail contribue à augmenter la valeur du coton, l'on trouvera une masse de bénéfices qui doit faire considérer ce genre de fabrication comme une source féconde d'industrie et de richesses.

L'introduction du coton en Europe a même rendu de grands services aux arts, en donnant à plusieurs un plus grand degré de perfection. La simplicité, la célérité, l'amélioration et l'économie qu'on a cherché à obtenir, ont été très-utiles à la mécanique, en faisant naître des idées et des moyens nouveaux; à la gravure, en perfectionnant ses résultats; à la teinture, en conduisant à la découverte d'un grand nombre de méthodes utiles et ingénieuses. Les machines inventées pour filer et carder le coton en ont fait imaginer d'analogues pour soumettre la laine aux mêmes préparations. Le chanvre et le lin ont été traités par des procédés qui diffèrent peu

des premiers, quoique la nature et la
gueur de leurs filamens parussent s'y refu
Les moyens de fabrication que présent
coton ont même fait naître l'idée de lu
similer le lin et le chanvre, de leur f
subir des apprêts qui leur donnassent de
nalogie avec cette première substance, et
les rendissent propres aux mêmes genre
tissus ; mais ces derniers essais n'ont pa
encore tout le succès qu'on s'en était pro
Il serait à desirer que l'on entreprît de
veau une suite d'expériences pour cons
avec exactitude les avantages qu'on peu
tendre de cette préparation, ne fût-ce
pour tirer parti des grosses étoupes, do
valeur est presque nulle.

On s'est élevé, en Angleterre, ainsi q
France, contre les machines à filer et à ca
le coton, sous prétexte qu'une foule d
vriers allaient être réduits à la mendicité p
défaut d'occupation. L'on répète les de
mations en usage chaque fois qu'il s'agit d
invention qui simplifie et économise la m
d'œuvre. Mais l'expérience a prouvé,
cette occasion comme dans toutes les aut
que ces inventions sont toujours utiles à l
ciété, et qu'elles tendent même au bén

des classes indigentes, puisqu'elles développent l'industrie et qu'elles augmentent les richesses. L'Angleterre offre un exemple frappant de cette vérité. La beauté et le bas prix des étoffes de coton fabriquées par le moyen des machines en ont prodigieusement accru la consommation. On trouve aujourd'hui dans ce pays un grand nombre de fabriques qui occupent jusqu'à cinq et six cents personnes, et même au-delà. On compte que la filature seule du coton y entretient au moins cent soixante mille hommes, quatre-vingt-dix mille femmes et cent mille enfans. Si l'Angleterre n'avait pas de machines, et qu'elle voulût produire au rouet la même quantité de fils qu'elle consomme, elle serait obligée d'employer plusieurs millions d'hommes à cette filature. Quelle différence, dans sa situation actuelle, de celle où elle se trouverait sans l'invention des machines ! D'ailleurs, elles emploient une quantité prodigieuse de femmes, d'enfans, et même d'infirmes, qui, sans cela, manqueraient d'occupation.

Afin de prouver d'une manière encore plus claire tous les avantages que la fabrication du coton peut procurer à la nation française, je vais donner différens tableaux dans lesquels

seront exposés les bénéfices immenses qu'en retirent l'industrie et le commerce anglais, et ceux que nous en avons perçus nous-mêmes dans ces dernières années.

Le premier tableau présente la quantité de coton importée en Angleterre dans l'année 1805. Il donne une idée de l'étendue de ce commerce, et indique les lieux qui produisent cette denrée; le second donne l'exportation comparative de cinq années; le troisième, la valeur de ces importations et les bénéfices de main-d'œuvre pendant sept années. On trouvera dans le quatrième tableau les quantités de coton importées en France depuis l'an 5, jusques et y compris l'année entière de 1806; et dans le cinquième, la quantité de métiers de filature et de tissage qui existaient en France en 1806, les ouvriers qu'ils occupaient et les bénéfices qu'on en retirait, etc. M. Benjamin Delessert, dont le zèle éclairé se dirige vers les objets qui intéressent l'industrie nationale ou l'humanité souffrante, a bien voulu accorder à l'amitié les renseignemens qu'on va trouver ici.

PREMIER TABLEAU.

MPORTATION DE COTON BRUT

QUI A EU LIEU EN 1805

DANS LA GRANDE BRETAGNE.

DROITS s'est faite ORTATION.	POUR LONDRES.	POUR LIVERPOOL.	POUR GLASCOW.	TOTAL des BALLES.
Orientales.	1,432.	607..	.....	2,039.
ne.....	17.	.....	.....	17.
erranée....	845.	.....	.....	845.
ne.....	845.	116..	.....	961.
gal.....	7.410.	39.314..	5,417.	52,141.
e.....	127.	.....	.....	127.
du Nord...	1,051.	.....	.....	1,051.
ıesey.....	187.	.....	.....	187.
le,.....	11.	386..	.....	397.
ique Septen- nale,.....	2,531.	100,205..	19,342.	122,078.
na.....	1,837.	1,634..	113.	3,584.
la.....	1.	1,316..	2,112.	3,429.
-Thomas...	30.	2,075..	.....	1,105.
-Barthélemi.	.....	86..	.....	86.
ique.....	399.	2,391..	881.	3,671.
-Kitt's.....	1.	174..	.....	175.
.....	40.	24..	.....	64.
oa.....	23.	525..	33.	581.
ferrat.....	130.	24..	.....	154.
nique.....	.....	775..	.....	775.
e-Lucie. ...	373	1,281..	.....	1,654.
ıdes.....	1,361	8,087..	186.	9,634.
-Vincent...	803.	143..	205.	1,151.
ade.....	2,005.	200..	1,645.	3,850.
go.....	51.	.....	38.	89.
té.....	367.	125..	1,069.	1,561.
rary.....	5,839.	9,495..	4,802.	20,136.
ice.....	2,466.	6,737..	362.	9,565.
am.....	5,061.	2,631..	.....	7,692.
Totaux.....	35,243.	177,351..	36,205.	248,799.

SECOND TABLEAU.

COTONS BRUTS

IMPORTÉS EN ANGLETERRE

Dans l'Année 1806,

Comparativement avec les Années précédentes.

NOMBRE de BALLES provenant	IMPORTATION de				
	1806.	1805.	1804.	1803.	180:
des Etats Unis.	124,939	124,279	104,103	106,851	107,4
De Lisbonne et Oporto....	52,000	51,242	48,588	76,297	74,7:
Des Indes Occidentales, Orientales et de Turquie.	261,738	252,620	212,610	258,898	281,3

VALEUR, en livres sterlings, des Importations de Cotons bruts en Angleterre, et des Exportations de Cotons ouvrés.

BÉNÉFICES DE LA MAIN-D'ŒUVRE DANS LES ANNÉES

	1797.	1798.	1799.	1800.	1801.	1802.	1803.
Coton brut importé.	735,996.	999,921.	1,226,811.	1,663,375.	1,788,800.	2,002,309.	1,777,371.
Idem, exporté.....	27,166.	22,241.	28,972.	177,144.	70,633.	161,525.	60,917.
Reste en Angleterre.	708,430.	977,680.	1,197,839.	1,486,231.	1,718,233.	1,840,784.	1,716,454.
Coton ouvragé exporté.....	2,446,144.	3,544,280.	5,556,554.	5,323,834.	6,465,173.	7,150,904.	6,467,198.
Coton filé exporté..	20,173.	77,255.	302,734.	528,014.	476,106.	536,031.	744,250.
Coton ouvragé, filé et exporté.....	2,466,389.	3,621,515.	5,859,288.	5,851,848.	6,941,279.	7,666,935.	7,211,448.
Bénéfice de la main d'œuvre, outre ce qui est manufacturé.....	1,757,889	2,683,835.	4,661,449.	4,165,617.	5,223,056.	5,826,151.	5,494,994.

QUATRIÈME TABLEAU.

DES QUANTITÉS DE COTON BRUT

IMPORTÉES DE L'ÉTRANGER EN FRANCE,

Depuis l'an 5 jusques et y compris l'année entière de 1806.

An 5.....	9,000,000 kilogrammes.	
An 6.....	5,145,000	
An 7.....	3,363,000	
An 8.....	5,504,000	
An 9.....	7,560,000	
An 10.....	7,890,000	
An 11.....	8,600,000	
An 12.....	9,205,000	
An 13.....	10,857,000	
Trois mois dix jours de l'an 14, et l'année entière de 1806, formant quinze mois dix jours.	11,850,000	Dont quatre millions de coton de Portugal.
Total des dix années.	78,974,000 kilogrammes.	
Année moyenne.....	7,897,400 kilogrammes.	

CINQUIÈME TABLEAU.

Des Fileurs et Tisseurs français, pour vingt-deux départemens seulement, dans l'année 1806.

FILATURE.				TISSAGE.		OUVRIERS.		
MÉTIERS de FILATURE.	Quantité de Broches.	Produit par année de 300 jours.	Capitaux employés par les fileurs pour monter les Etablissemens.	Métiers. de Tissage.	Produit à 55 pièces par an.	Pour la Filature.	Pour le Tissage	Total.
7,450...	800,714.	12,088,500.	56,049,980 fr.	8,634.	1,575,870.	28,460.	31,107.	59,567.

Nota. Lorsque cet état a été formé, il ne comprenait pas la totalité des métiers existant alors en France, non plus qu'un nombre considérable d'anciennes machines à filer, connues sous le nom de *Mul-Jenny*, etc.

Les personnes qui s'occupent des fabriques de coton, ou qui cherchent à connaître les progrès qu'elles ont faits dans ces derniers temps en France, et ceux qu'il leur reste à faire liront sans doute avec intérêt les détails suivans. Ils feront connaître les quantités de coton employées dans chaque espèce de fabrication, et les bénéfices qui en proviennent, et l'état où se trouvait ce genre d'industrie en France dans l'année 1806.

La France a reçu, pendant le cours de cette année, 22 millions pesant de cotons du Levant, de la Louisiane, de la Géorgie, Saint-Domingue, Guadeloupe, Cayenne, Bourbon, Surinam, Demerary, Maragnon, Baya, Péra, Fernambourc; lesquels reviennent l'un dans l'autre à 50 sous la livre. Nous observerons que l'on ne comprend point dans ce prix le bénéfice du négociant français; bénéfice qui ne doit point être calculé, puisqu'il reste en France. Ces 22 millions, à 50 sous la livre, forment un total de 55 millions de francs; ils produisent, déchet déduit, 20 millions de coton filé, dont l'emploi se trouve réparti de la manière suivante :

		Poids de la Matière.	Valeur de sa Fabrication.
ıneterie	On peut évaluer à un million de livres pesant la quantité de coton employée dans la bonneterie. Le coton reçoit par cette fabrication une valeur de 15 l. la livre, ce qui donne.....	1,000,000.	15,000,000.
ours...	Il se fabrique à Rouen et environs 80 mille pièces de velours et 50 mille à Amiens; total, 130 mille pièces qui se vendent depuis 5 jusqu'à 12 l. l'aune, ce qui porte la livre de coton au moins à 12 l. la livre. Une pièce de velours pèse de 7 à 8 livres; ainsi nous aurons pour 130 mille pièces en quantité de cotons..... qui, à 12 l. la livre, produit.	1,040,000.	12,480,000.
nkins, ıanki-s, cré-nis et res peti-étoffes.	La quantité de nankins, nankinets, créponis, et autres petites étoffes qui se fabriquent à Roubaix, est de 70 mille pièces par an; chaque pièce de 50 aunes pèse de 9 à 10 livres. En estimant au plus bas prix les nankins à 27 sous l'aune, les créponis et autres étoffes, l'une dans l'autre, 35 à 40 sous. Le produit net du coton dans cette fabrication, peut être évalué à 9 l. la livre; or 70 mille pièces, pesant chacune 10 livres, donnent..... qui, à 9 l., produisent.....	700,000.	6,300,000.
lem....	Les mêmes articles se fabriquent à Rouen et dans tout le pays de Caux, mais dans une plus belle qualité. On en évalue la quantité à 25 mille pièces pesant chaque 9 livres. Total. Le prix du coton dans cette fabrication acquiert une valeur de 15 l., ce qui donne.....	2 5,0:0.	3,375,000.

		Poids de la Matière.	Valeur d sa Fa- brication
Piqués...	Paris et ses environs, Troyes, Roubaix, Amiens, Rouen, Saint-Quentin, et lieux voisins de ces deux dernières villes, produisent 20 mille pièces de piqués, depuis le prix de 4 l. 10 s. jusqu'à 24 l. l'aune.		
	La pièce de 24 aunes pèse 9 livres; ainsi 20 mille pièces donnent.....	180,000.	
	En admettant 8 l. pour prix moyen de l'aune, tant en fin que broché et ordinaire, le prix de la livre de coton se trouvera de 21 l. 5 s., ce qui produit, pour 180 mille livres.....	.....	3,840,0
Basins..	Les fabriques de basins sont très-nombreuses à Paris, dans la Belgique, en Flandres, à Saint-Quentin et environs, à Rouen, dans le pays de Caux, et du côté de Caen, Alençon, Tarare, etc. On peut évaluer le produit de la fabrication de l'année 1806 à 150 mille pièces au moins, tant en unis qu'en rayés.		
	Cet article se vend depuis 3 jusqu'à 7 l. La quantité de coton qui entre dans la pièce est de 5 à 8 livres: admettons pour poids moyen 6 livres et demie, et pour prix moyen 4 l. 10 s., nous aurons en matière.....	975,000	
	A 16 l. 11 s... Valeur.....	.....	16,200,(
Mouchoirs.	Rouen et le pays de Caux fournissent une quantité considérable de mouchoirs, ainsi que le Maine et le Béarn. On peut évaluer par approximation la quantité de coton employée dans ce genre d'industrie, à.....	1,000,000.	
	Et le prix, eu égard aux couleurs, à 16 l. la livre.....	.....	16,000,

		Poids de la Matière.	Valeur de sa Fabrication.
Futaines, olletons, ouvertures, siamoises, alicots, ousselines, etc. etc.	On n'a pu connaître au juste les produits de ces genres de fabrication; mais on peut supposer qu'ils absorbent ce qui reste des 20 millions de coton importé en France, c'est-à-dire 14,880,000, ci.....	14,880,000.	
	Et on n'exagère pas en portant à 12 liv. l'un dans l'autre la valeur de ce coton, ce qui donne.....	.....	178,560,000
	Total.....	20,000,000.	251,755,000

RECAPITULATION.

La France a déboursé, pour l'acquisition de 20 millions pesant de coton, à raison de 2 l. 10 s. la livre, la somme de.....	55,000,000
Cette quantité fabriquée a produit.....	251,755,000
La balance est donc en notre faveur de.....	196,755,000

Les profits que nous retirons de la fabrication du coton, quoique très-lucratifs, peuvent augmenter considérablement. Il suffit, pour prouver cette assertion, de calculer la quantité de cotonnades de tout genre, que nous recevons de l'Angleterre; et si l'on ajoute à ce calcul les bénéfices que la France peut faire par l'accroissement de ses fabriques et par l'exportation, on verra qu'il n'existe peut-être aucun genre de fabrication dont elle puisse retirer de plus grands avantages.

Voici l'état des articles importés d'Angleterre en France pendant le cours de l'année 1806

		Poids de Coton.	Valeur
Nankins.	L'étranger nous fournit annuellement 2 millons de pièces de nankins, qui, à raison d'une demi-livre de coton pour chaque pièce, donnent en matière première.....	1,000,000.	
	La pièce coûte 5 l. à la Fabrique. Valeur totale.....	.....	10,000,000
Toiles pour impression	L'Angleterre nous fournit 1 million de pièces de toiles de coton à impression, qu'on peut estimer à 5 livres pesant, l'une dans l'autre, ce qui donne un total de.....	5,000,000.	
	La valeur de la livre de coton filé et tissu, à 8 l.; ainsi la valeur totale sera de.....	.....	40,000,000
Mousselines, calicots, etc.	La quantité de pièces de coton qui entre en contrebande peut être portée à 300 mille pièces. Elle se compose de mousselines de tout genre, cambridge, calicots fins, basins, etc. Nous évaluons le coton employé à ces tissus à 2 livres par pièces, en numéro 60 à 200, ce qui donne.....	600,000.	
	Le prix de la livre de coton est au moins de 25 l.; la main d'œuvre formant presque la valeur totale des mousselines, nous aurons donc une somme de.....	.....	15,000,000
	Total.....	6,600,000.	65,000,000

Il résulte de cet état d'importation, que les Anglais ont fabriqué, pour notre usa

et à notre détriment, 6 millions 600 mille livres pesant de coton, qu'on doit même porter à 7,260,000, en y comprenant les déchets de filature, etc., et qu'ils ont gagné, sur cette fabrication, la somme de 58 millions 400 mille. Si nous joignons cette somme à celle de 196,755,000, qui représente le bénéfice résultant de notre fabrication, nous trouverons que la France peut gagner annuellement 255,155,000 liv., en manufacturant elle-même les étoffes de coton nécessaires à sa consommation. Enfin, il est facile de concevoir que ces bénéfices pourraient s'élever dans un court espace de temps à 500 millions, si nous jouissions de la paix, et que l'industrie et le commerce français prissent toute l'extension et le développement dont ils sont susceptibles.

Il peut être intéressant de connaître, soit comme objet de curiosité, soit comme objet de commerce, les noms qu'on donne au coton dans différentes langues. C'est sous ce rapport que nous les plaçons à la fin de ce chapitre.

Si l'on examine quelles sont les racines d'où ils proviennent, on trouve la même origine aux mots tartares, arméniens et hon-

grois. Ceux de la langue arabe, espagnole, portugaise, française, anglaise, allemande et hollandaise, viennent probablement de Kotun, qui est le nom d'une ville de Buckarie. Les Italiens emploient deux dénominations, dont l'une a été prise du mot arabe *cotum*, et l'autre du mot *bombax* que les auteurs latins du moyen âge ont adopté, et dont on fait usage encore aujourd'hui dans quelques pays situés auprès de la mer Noire. L'origine de ces deux mots peut indiquer celle de l'introduction du coton en Europe. Les Français, les Anglais, et quelques autres peuples de ce continent, l'ont connu en Orient, à l'époque des croisades, chez les mêmes nations arabes qui avaient introduit la culture du cotonnier en Espagne et en Portugal, avant le dixième siècle. Les Italiens ont pris connaissance des produits de cet arbuste, par le commerce que les Vénitiens entretenaient avec les Arabes; et par celui des Génois avec les peuples qui habitaient les bords de la mer Noire. Les Allemands, les Danois, les Suédois, les Irlandais, les Lituaniens, ainsi que plusieurs autres peuples, ont adopté la traduction du mot grec *érixylon*, laine de bois.

Il est fort remarquable que le mot *wetta*,

signifie coton en japonais, soit employé mi nous pour désigner le coton cardé et éparé, qu'on met entre deux étoffes pour merdes vêtemens, des couvertures et autres jets de ce genre; car il est évident que le mot *ate*, qui s'écrivait anciennement par un uble W dérive du Japonais. Les Européens ont sans doute emprunté des Japonais te manière de former des vêtemens. On t que ce peuple et les Chinois font un grand ge d'habits ouatés, et que les classes peu tunées les emploient au lieu de fourrures ır se garantir contre le froid.

NOMS

QUE REÇOIT LE COTON

DANS DIFFÉRENTES LANGUES.

Latin	Gossypium, Bombax.
Français	Cotonnier, Coton.
Allemand	Baumwolle, Kattunwolle.
Anglais	Coton.
Hollandais	Ketoen, Boomwol.
Danois	Bomuld.
Islandais	Boemull.
Suédois	Bomall.
Italien	Cotone, Bombagia.
Espagnol	Algodon.
Limousin, ou langue parlée dans le royaume de Valence	Cotoner.
Portugais	Algodao, Algodeiro.
Russe	Chloptscha taja, Bumaga.
Polonais	Bawelna.
Bohémien	Balwa.
Hongrois	Gyapott, Pamutt.
Lituanien	Bohmwolle.
Essonien	Pcomwilladi, su Willa.
Tatare	Mammok.
Géorgien	Bamby, Bamba.
Arménien	Panboch.
Buchare	Pachta.
Indien	Kopa.
Mongol	Kobung.
Japonais	Watta.
Cochinchinois	Mien su.
Chinois	Cay baung=Hoà-Miên.
Arabe	Cotum.

CHAPITRE IV.

Propriétés Econonomiques du Cotonnier.

Il existe peu de substances tirées des végétaux dont l'usage soit si généralement répandu, que les parties filamenteuses produites par le cotonnier; et il en est encore moins qui soient susceptibles de recevoir une si grande variété d'apprêts et de pourvoir à un si grand nombre de besoins. Aussi la moitié des vêtemens et une partie du linge et du papier dont fait usage l'espèce humaine, sont formés avec du coton.

Il serait difficile d'examiner et de décrire les différens tissus que l'industrie a su former avec cette substance. La mousseline est regardée comme la plus légère, la plus souple, la plus moelleuse et la plus déliée de toutes les étoffes. Celle que l'on fabrique dans Bengale est si fine, qu'il peut en entrer plusieurs aunes dans une tabatière ordinaire. On raconte que

l'empereur Orangzeb, qui occupait le trône du Mogol au commencement du dernier siècle, ayant remarqué un jour que sa fille était vêtue moins décemment qu'il ne convenait à son sexe, lui en fit des reproches. Celle-ci se disculpa, en disant qu'elle était couverte d'une étoffe de coton, tournée neuf fois autour de son corps.

Le basin, le piqué, le nankin, le drap de coton, le velours, la futaine sont des étoffes plus solides et plus durables, et celles dont on fait le plus d'usage. La fabrication des couvertures de coton forme aujourd'hui une branche importante d'industrie. L'on fait aux Indes de grosses toiles de coton pour les sacs, les emballages, et surtout pour les voiles de vaisseaux.

Aucune substance n'est plus propre à la bonneterie; aussi elle est employée dans la majeure partie des bonnets, des bas, etc., qui se trouvent dans le commerce.

Les Indiens, les Chinois en général, tous les Orientaux, et même les Européens établis dans les colonies, n'emploient d'autre linge de corps et de table que celui fait avec du coton. On pense qu'il absorbe plus facilement la sueur que celui de lin ou de chanvre, et

qu'il est plus sain. Les personnes qui en ont pris l'habitude le préfèrent à ce dernier, et ils ont beaucoup de peine à s'en déshabituer. Il est plus chaud en hiver, et produit jusqu'à un certain point l'effet des flanelles, en ouvrant les pores de la peau. Les femmes de la Crimée, en sortant du bain, s'enveloppent d'une chemise de coton qui s'imbibe de toute l'eau répandue sur la surface du corps, et qui sèche parfaitement la peau.

Le linge de table, les serviettes, les essuie-mains, les torchons et autres tissus de cette nature, sont faits en coton dans tous les pays chauds; souvent on les teint en bleu ou en d'autres couleurs, ce qui se pratique également pour les chemises. On a vu, à l'exposition de 1806, au Champ de Mars, un service de table damassé qui égalait en finesse et en beauté tout ce qui se fait en lin dans le même genre.

Un usage auquel on consacre le coton en Chine, et qui n'est pas encore connu en Europe, c'est à la fabrication du tapis. Les habitans de la ville de Ching-Hyang-Fu, dans la province de Yun-Nan, fabriquent de beaux tapis de coton, dont ils font un commerce assez considérable. Il serait à desirer que l'on tentât ce

genre d'industrie parmi nous. On trouve dans les mémoires des missionnaires qu'on en fait aussi des feutres très-solides pour servir de tapis.

Presque tous les peuples de l'Asie font leurs papiers avec du coton. « Le papier des Persans (dit Olivier, Voy. en Perse, t. 3) est un peu plus épais, un peu moins fin, un peu moins blanc que le nôtre; mais il remplit bien l'usage auquel ils le destinent; il supporte bien l'encre, il retient bien la peinture. On le fabrique avec des chiffons de coton, on le colle bien, et on le lisse d'un côté »

L'usage de ce papier est bien plus ancien que celui de lin ou de chanvre. Ce dernier ne remonte pas plus haut que le onzième siècle, tandis que les Chinois fabriquent du papier de coton depuis deux mille ans. Ils en font une grande consommation, soit pour l'écriture, l'imprimerie, la peinture et la décoration des appartemens, soit pour d'autres usages auxquels nous appliquons nous-mêmes cette espèce de tissu. Le papier du Japon et de Corée est composé de la même substance; ce dernier est extrêmement fort, d'une grande dimension, très-épais et très-lisse. On l'emploie surtout pour la peinture ou pour rem-

placer les carreaux de verre dans les appartemens.

Les Anglais au Bengale se servent, à l'exemple des Chinois, du papier de coton, non seulement pour écrire, mais encore pour imprimer des ouvrages.

L'Europe, qui consomme dans ce moment une grande quantité d'étoffes de coton, peut trouver, dans les chiffons qui en proviennent, une matière précieuse pour la fabrication des papiers. Il serait à desirer que notre industrie, à l'exemple de celle des Chinois, se dirigeât vers cet objet.

Le coton remplace les fourrures en Chine, et même parmi nous. Une couche de coton, placée entre deux étoffes, conserve en effet la chaleur presque aussi bien que les meilleures fourrures. C'est pour le même but qu'on en fait des couvre-pieds, des robes de chambre, des douillettes. etc. Les Tartares emploient une grande quantité de coton pour rembourrer leurs vestes ou cafetans, et autres pièces de leur habillement. Ils destinent à cet usage celui qui est d'une qualité inférieure.

On en fait les matelas, les coussins, les sophas et autres siéges de cette nature, aux grandes Indes, en Perse et dans presque toutes les

autres contrées où la culture du cotonnier est répandue.

Le fil trouve un emploi dans la couture, la broderie, et surtout la fabrication des chandelles. Il est préférable à toutes les autres substances pour faire des mèches.

Les Turcs se servent de coton pour faire de la charpie au lieu des filamens du vieux linge. Les médecins d'Europe ont prétendu qu'il était malsain, et qu'il occasionnait de l'inflammation aux plaies. Il serait facile de vérifier si l'opinon de nos médecins est mieux fondée que l'expérience des Turcs.

Les étoffes de coton ont, chez les Kalmouques, les Buchares et dans la Tartarie chinoise, une destination particulière et qui n'est pas connue ailleurs. Lorsque ces peuples manquent d'argent, ils estiment les marchandises qu'ils veulent vendre d'après la valeur connue de certaines étoffes peintes, en usage dans ces contrées.

La graine du cotonnier a des propriétés qui la rendent utile dans un ménage. Comme elle est composée de vésicules remplies d'une substance huileuse, on la soumet à la presse, et l'on obtient une huile qu'on destine particulièrement à l'éclairage. Il paraît qu'elle

a l'inconvénient de donner une mauvaise odeur. Tumberg dit qu'on s'en sert au Japon pour la cuisine. On rapporte que les habitans d'Amboine et du Brésil la mangent après l'avoir réduite en une espèce de bouillie; elle est recherchée par les bestiaux, tels que les bœufs, les chevaux et les moutons, et même par la volaille.

Elle a en Espagne une autre destination. On a remarqué qu'elle formait un engrais excellent ; aussi l'achète-t-on assez chèrement pour en composer des fumiers. Sa propriété fécondante doit être d'autant plus active, que l'huile qu'elle contient a une grande analogie avec les huiles volatiles; c'est la raison pour laquelle on voit souvent s'enflammer les tas de graines de coton que l'on jette auprès des habitations dans les îles de l'Amérique.

Enfin, le bois du cotonnier peut servir comme combustible. Il jette une flamme éclatante, mais il est de courte durée. Lorsqu'il est parfaitement sec, il s'enflamme par un frottement vif et continu.

CHAPITRE V.

Des espèces ou variétés de cotonniers, de leurs qualités et des lieux où elles se trouvent.

Le cotonnier croît et se reproduit de lui-même dans plusieurs lieux de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Les espèces qui ont été décrites par les botanistes se réduisent à un petit nombre, tandis que les cultivateurs, confondant les espèces avec les variétés, en connaissent un nombre assez considérable. Mais les uns ni les autres n'ont apporté jusqu'ici, à l'étude de cette plante intéressante, l'attention et le travail nécessaires pour la faire connaître sous tous ses rapports botaniques et agricoles.

La culture à laquelle elle est soumise depuis un si grand nombre de siècles, la diversité des climats, celle des terrains où elle végète, ont donné naissance à un grand nombre de variétés, qui diffèrent sous les rap-

ports de la taille, des formes, de la durée, et des autres qualités qui leur sont propres.

Les différences assignées aux espèces de cotonniers par les botanistes, ne sont pas assez marquées, assez constantes, et ne peuvent conduire à une distinction bien prononcée.

L'observation particulière que M. Rohr a faite d'un grand nombre de cotonniers, lui ayant démontré que les caractères adoptés par les botanistes étaient fautifs, il les a rejetés pour en établir de nouveaux qu'il a pris dans les semences. Nous exposerons plus bas les remarques que nous a suggérées l'examen de sa méthode.

Les caractères adoptés par les botanistes sont pris dans les feuilles, les stipules, les glandules, les taches, la couleur, les poils et la durée du cotonnier. Les lobes des feuilles sont sujets à une grande variation, non seulement dans les mêmes espèces, mais encore chez le même individu. On trouve, en effet, sur un même pied, deux et trois conformations de feuilles qui diffèrent entre elles. Cette différence provient du climat ou de la culture. On assigne les glandules comme caractère distinctif de quelques espèces : mais

elles existent dans toutes ; et il se trouve sur le même individu des feuilles qui en ont une seule, d'autres qui en ont deux, enfin quelques-unes qui en portent jusqu'à trois. Les stipules se ressemblent presque toujours par leur forme et par leur direction. La couleur, les taches, les poils, ne sont pas moins sujets à varier que les autres caractères dont nous venons de parler. La durée, enfin, ne nous paraît pas constante dans la même espèce. Nous croyons, par exemple, que le cotonnier qu'on cultive à Malte, et que les botanistes ont défini sous le nom impropre de *gossypium herbaceum*, peut, dans quelques circonstances, étendre sa durée au-delà d'une année. Cette plante, dont la tige est ligneuse, comme nous l'avons observé à Malte et en Sicile, et dans les îles de Lipari, profiterait vraisemblablement deux et trois ans, et même plus long-temps, sous un climat plus favorable. Nous sommes d'autant plus attachés à cette opinion, que les agriculteurs de Motril nous ont assuré qu'une partie des espèces cultivées dans cet endroit sont provenues des graines tirées de Malte. Tous les cotonniers, sans exception, qu'on voit à Motril, durent cependant cinq ou six ans, et même jusqu'à dix. Si

ce fait est exact, le changement qu'éprouve le cotonnier en Espagne tient moins au climat qu'à la culture. Celle-ci diffère, en effet, totalement de celle de Malte. Il est des circonstances où le climat influe uniquement. Ainsi, nous avons vu à Cadix un ricin, *ricinus communis*, LINN., dont la tige, élevée d'une vingtaine de pieds, était aussi grosse que le corps d'un homme, et existait depuis un grand nombre d'années. L'on sait que cette plante est herbacée, et ne dure que l'espace d'un an dans nos climats. Nous avons aussi trouvé à Séville un pied de tabac qui existait depuis cinq ans, et qui fructifiait chaque année.

La connaissance exacte des différentes espèces ou variétés de cotonniers intéresse sans doute très-particulièrement l'économie rurale et industrielle. Pour y parvenir, il faut un grand nombre de recherches et d'expériences. Il faut être placé dans un climat qui convienne à cet arbuste. Il faudrait consacrer un terrain à la culture des différentes espèces et variétés, les comparer, étudier les qualités qui leur sont propres, les décrire, et déterminer enfin celles qui présentent le plus d'avantages pour la culture, sous les rapports

des climats, des sols, de la quantité et de la qualité des produits. M. Rohr a donné l'exemple de ce travail; mais il reste encore beaucoup à faire. L'agriculture, les fabriques et le commerce auront de grandes obligations aux cultivateurs zélés qui se livreront à ce genre de recherches.

Nous allons, à défaut de renseignemens plus précis, offrir au lecteur la description des différentes espèces dont les agriculteurs et les voyageurs ont parlé, et une indication des principaux pays où leur culture est établie.

Espagne. Nous avons dit ailleurs que la culture du cotonnier était introduite en Espagne depuis long-temps. Elle s'est propagée ou elle a été restreinte, selon les besoins ou l'influence des causes physiques et politiques. Les événemens de la révolution française lui ont donné une grande extension. Je l'ai trouvée établie dans plusieurs lieux du royaume de Valence, principalement à Elche et à Denia; dans le royaume de Grenade, à Motril, à Malaga, Velez-Malaga, Toros, Almuneçar, et autres lieux situés sur cette côte; mais elle n'est en vigueur nulle part comme à Motril,

où elle occupe la plus grande partie des terres en culture, et celles de meilleure qualité.

Les terrains dans lesquels on cultive aujourd'hui le cotonnier en Espagne, sont tous situés sur les côtes. Cet arbuste a cependant bien réussi à Ecija, ville assez éloignée de la mer. Je pense qu'il est peu d'endroits de la fertile Andalousie où il n'eût un pareil succès. Le royaume de Murcie n'y serait pas moins propre, ainsi que le prouvent des essais tentés aux environs de Carthagène. On peut en dire autant de la Catalogne, et de plusieurs autres lieux de cette péninsule, où le climat est assez chaud pour en favoriser la végétation et conduire les fruits à maturité. Avec des modifications de culture que nous exposerons dans cet ouvrage, il serait facile à l'Espagne de pourvoir non seulement à sa propre consommation, mais encore de se procurer une nouvelle denrée d'exportation. Elle ne parviendra cependant à ce but que lorsque son gouvernement aura fait cesser les entraves de tout genre qui s'opposent à sa prospérité.

Je n'ai vu nulle part le cotonnier annuel en Espagne. Celui qu'on y cultive est vivace. Il dure pendant huit ou dix ans, pourvu qu'il ne soit pas saisi par les gelées. Il parvient la

seconde année à la hauteur de vingt-cinq décimètres, lorsqu'il n'est pas soumis à la taille. Il pousse, après avoir été taillé, des branches qui s'élèvent de huit ou dix décimètres. Cavanilles décrit, sous le nom de *gossypium peruvianum*, l'espèce qu'il a vue dans le royaume de Valence; mais il n'existe pas un champ en Espagne où l'on ne puisse en reconnaître plusieurs espèces qui diffèrent par des propriétés distinctes. Ainsi, on ne saurait les classer qu'après les avoir observées et comparées les unes avec les autres.

On pourra juger de la grosseur à laquelle parvient le tronc de cet arbuste en Espagne, en examinant une portion de la tige et de la racine que nous avons fait graver de grandeur naturelle à la planche deuxième de cet ouvrage.

Italie, *Sicile*, *Malte*. Les considérations que je viens d'exposer relativement à l'Espagne, peuvent s'appliquer à une grande partie de l'Italie et de la Sicile. Cette culture pourrait facilement être augmentée dans le royaume de Naples, et même dans plusieurs parties de l'Italie; le climat et les sites la favorisent; mais le mauvais système d'administration s'y est opposé. On a cherché à l'en-

courager à Rome, à Florence, à Turin, en Sardaigne et en Corse; mais tous ces essais n'ont encore produit aucun résultat.

On cultive à Malte, en Sicile et en Calabre, dans les provinces de Bari, de Lecce et la Basilicate, le cotonnier annuel, improprement nommé en botanique *gossypium herbaceum*, et qu'il vaudrait mieux désigner par celui de *gossypium fruticosum*. C'est du moins celui que j'ai rencontré en parcourant la Sicile, Malte, les îles de Lipari et la Calabre. Il s'élève ordinairement à la hauteur d'un pied ou d'un pied et demi. Il a les tiges ligneuses, les feuilles à cinq lobes, le calice à trois semi-divisions, la capsule de forme un peu ovale, à trois loges, la tige et les rameaux velus.

On cultive aussi quelques espèces distinctes de la précédente, telle que celle de Siam; et je ne doute pas qu'on n'y trouvât un grand nombre de variétés; car, en général, les cultivateurs de tous les pays sèment indistinctement les graines qu'ils ont récoltées dans leurs champs, quelle qu'en soit la nature.

Pour le cotonnier annuel, il faut compter sept ou huit mois depuis sa germination jusqu'à la maturité complète de ses fruits. On le sème de nouveau chaque année. Cette espèce,

avec celle de la Caroline, paraît convenir le mieux aux départemens méridionaux de la France. Dans le cas où l'on ne donnerait pas la preférence au cotonnier vivace, il n'est pas douteux qu'on ne trouvât des espèces plus avantageuses, si l'on voulait prendre la peine de les chercher.

Levant, Perse. Il paraît que le cotonnier cultivé dans le Levant a une grande analogie avec celui de Malte, de Sicile et du royaume de Naples, aux différences près qui se trouvent partout. On peut ranger dans la même classe celui qui s'élève en Chipre, dans les îles de l'Archipel, la Macédoine, la Natolie, la Syrie, aux environs de la mer Caspienne, etc. Cependant Olivier, dans son Voyage en Perse, tom. 2, p. 283, dit qu'il dure quinze à vingt ans à Santorin et dans d'autres lieux du Levant, et qu'on le taille tous les ans à fleur de terre, comme on taille les câpriers au midi de la France.

La Macédoine et la Natolie sont les contrées les moins chaudes de l'Orient, dans lesquelles la culture du cotonnier soit établie en grand. Peut-être aussi que les semences tirées de ces contrées réussiraient mieux que toutes les

autres dans nos départemens méridionaux. La Perse semble nous offrir le même avantage, puisqu'elle produit du coton annuel dans quelques-unes de ses parties où la chaleur est peu intense. Celui de Santorin paraît, à cause de sa durée, mériter l'attention des cultivateurs qui voudraient tenter la culture du cotonnier vivace.

Grandes Indes, Chine, etc. Les renseignemens que nous possédons sur les espèces et la culture du cotonnier aux Grandes Indes sont extrêmement bornés. On va rarement dans ces contrées pour y recueillir des connaissances; on y cherche la fortune; mais malheureusement la science et les richesses sympathisent mal ensemble; il paraît cependant qu'on y possède les espèces disséminées sur la surface du globe. Il est à regretter que nous n'ayons aucun détail sur leur culture qui s'y est transmise de père en fils depuis un grand nombre de siècles. On sera dédommagé de cette privation, en lisant les détails intéressans que les missionnaires français à la Chine nous ont donnés sur les méthodes usitées dans ce vaste Empire. Le père Lonreiro, qui a résidé quarante ans en Cochin-

chine, a publié aussi quelques renseignemens sur le même sujet. On trouvera ces deux morceaux dans la dernière partie de cet ouvrage.

Il est peu d'endroits dans cette partie du globe où la culture du cotonnier ne soit en usage. On la trouve en partant des côtes de l'Arabie, suivant celles des deux presqu'îles, en s'avançant par Sumatra et Java à travers les îles innombrables de l'archipel des Indes et en se portant vers les côtes de la Chine. Elle est généralement établie dans l'intérieur de ce pays et dans celui du Mogol, en remontant jusqu'aux frontières de la Tartarie.

On ne doit pas s'en étonner en considérant la quantité immense de coton produite chaque année dans ces vastes contrées. La culture du chanvre et du lin y est presque inconnue; l'éducation des vers à soie y est moins lucrative, et elle doit être limitée par les besoins des consommateurs; tandis que celle du cotonnier y est facile, et ne demande presque aucun soin; que son produit peu coûteux acquiert du prix par la préparation, et se convertit en vêtement à l'usage des classes les plus indigentes.

Le coton des Indes est très-recherché; il

ıye dans le commerce le double des
es communes, parce qu'il est plus fin,
oyeux, plus long et plus moelleux. Il a
égère teinte roussâtre; il paraît être le
ıit de l'espèce vivace. On y cultive aussi
qui persiste plusieurs années, qui par-
à une plus grande élévation que la pré-
ıte, et que nous avons fait graver dans la
de planche de cet ouvrage.

culture du cotonnier et la fabrication des
s sont aussi généralement répandues en
e qu'aux grandes Indes. La rareté du lin,
ıanvre, et surtout des laines, a contribué
ropager cette plante qui se trouve d'ail-
favorisée par la nature du climat. Aussi
elle dans toutes les provinces de ce vaste
re, depuis Canton jusqu'à Pékin, et
is les rivages de la mer occidentale jus-
ıx déserts qui séparent la Chine de l'In-
ın.

Chine possède le cotonnier annuel et le
ınier vivace; et sans doute ces deux es-
s se subdivisent en un grand nombre
res. Le premier y est beaucoup plus gé-
ement répandu. Celui qu'on élève aux
ons de Pékin trouverait probablement
nos départemens méridionaux un climat

auquel il s'habituerait facilement, et où il donnerait de bonnes récoltes.

Il est presque aussi commun en Cochinchine, dans les royaumes de Tonkin, de Siam, dans les îles de Sumatra, Java, et autres de l'archipel indien, que dans la partie du vaste continent dont nous venons de parler. On y cultive les deux principales espèces; mais nous ignorons jusqu'à quel nombre, leurs espèces analogues et leurs variétés peuvent s'étendre. C'est de ce pays que nous vient le *coton de Siam* distingué de tous les autres par la couleur rousse plus ou moins foncée de ses filamens: il est en général d'une grande finesse; on l'emploie ordinairement à faire des bas, et les étoffes connues sous le nom de *nankin*, etc. La couleur se soutient bien aux lessives de cendres et de savon. Les alcalis lui donnent même de l'intensité; et les acides, en l'affaiblissant, lui font prendre un ton plus agréable à l'œil. Comme le coton de Siam reçoit très-bien la couleur noire, il pourrait être employé avec avantage aux étoffes qui doivent subir cette teinture. Nous en parlerons encore dans le courant de ce chapitre. Thumberg dit que le cotonnier de Java est un arbuste qui parvient en six mois à la hau-

leur d'un homme, et qu'il meurt à la fin de la même année.

Afrique. Le cotonnier est indigène de ce continent; et sa culture y est établie dans plusieurs lieux, tels que l'Égypte, les côtes de Barbarie, le royaume de Maroc, la colonie de Sierra-Leone, et autres parties de la côte occidentale. Les caravanes apportent, de l'intérieur de l'Afrique en Égypte et sur les côtes de Guinée, des étoffes de coton, et même du coton en nature; ce qui démontre que la culture de cet arbuste est connue des peuples qui habitent ces contrées éloignées.

Elle a fait de grands progrès dans ces derniers temps à Sierra-Leone. Elle est peu étendue en Égypte, soit que l'on considère la nature du climat, ou les besoins des habitans. L'espèce qu'on y élève est celle qui persiste plusieurs années.

Les îles de Bourbon, de France et de Madagascar lui sont très-favorables; et elle y est pratiquée dans plusieurs endroits. Nous allons entrer dans quelques détails sur le cotonnier de l'île de Bourbon.

Cette espèce fut envoyée, il y a onze ou douze ans, par M. J. Banks, à un propriétaire de

l'île d'Exuma, qui, ayant reconnu que la filature en était très-difficile, en abandonna la culture à laquelle il s'était livré. Mais, quelque temps après, le colonel Brown ayant reçu des informations plus satisfaisantes sur cet objet, envoya exprès un bâtiment de Chicos à Exuma, dans le dessein de s'en procurer des semences. Sa culture s'est établie depuis cette époque à Chicos; et elle a été répandue de ce lieu dans les autres îles voisines.

Ces faits, ainsi que les autres renseignemens que nous allons donner sur cette précieuse espèce, sont tirés d'un petit écrit imprimé à Bahama par la société d'agriculture établie dans cette île, et qui a pour titre : *on the importance of cultivating the Bourbon cotton in the Bahama Islands.* NASSAU, februari 1806.

Les espèces le plus généralement connues dans les îles Bahama, avant qu'on eût introduit celle de Bourbon, étaient désignées sous les noms de cotonnier d'*Anguilla*, de cotonnier de *Géorgie;* elles produisaient annuellement une grande quantité de fleurs et de capsules, sujettes à être endommagées par les pluies, par les rosées et par les autres intem-

ies des saisons; de sorte que les quatre quièmes des fleurs et des capsules tombaient ɔituellement de la plante sans parvenir à turité; ces accidens occasionnaient aux cul- ıteurs la perte de quatre récoltes sur cinq. Celui de Bourbon ne redoute au contraire les vents, ni la pluie, ni le froid, ni les res vicissitudes des saisons; son fruit ne détache jamais des rameaux qui l'ont pro- it, et il y reste fermement attaché jusqu'à parfaite maturité, quelles que soient les in- ıpéries de l'atmosphère. Il a une croissance ıide, et donne sa récolte de meilleure heure e ceux dont on vient de parler, ce qui est ın grand avantage surtout dans les contrées l'on fait deux récoltes annuelles; il paraît 'il est moins sujet aux chenilles. Les fruits ırissent tous à peu près à la même époque; st pour cette raison qu'on doit se hâter de cueillir. D'ailleurs, c'est de toutes les es- ces connues dans l'île celle dont le coton nbe le plus promptement. Les filamens sont ıne grande finesse, et son produit est dou- e en quantité, quoique ses capsules soient trêmement petites. Il s'élève peu et ne pré- ıte pas à l'œil une végétation aussi brillante e les autres. Lorsque ces capsules commen-

cent à grossir, elles se penchent vers la terre ; ses branches sont horizontales, ce qui lui donne l'apparence de la vigne.

Les sols, le climat et l'exposition qui conviennent aux autres espèces lui sont également favorables : il préfère cependant les bords de la mer ; il demande la même préparation de terrain et le même genre de culture ; on le plante un peu plus écarté, parce qu'il a de la propension à s'emporter sur les côtés. Il faut avoir soin de pincer les sommités de ses branches, même jusqu'à deux ou trois fois, car alors il produit avec plus d'abondance ; on le lie ordinairement à la hauteur de deux pieds. Il paraît plus avantageux de le laisser croître en liberté dans les sols fertiles, parce qu'alors la plante peut facilement alimenter tous les fruits qu'elle produit. La première récolte est plus considérable que les suivantes ; c'est pourquoi il serait avantageux de le semer chaque année, si la saison et les autres travaux de la campagne le permettoient.

La petitesse de ses capsules rend sa récolte très-minutieuse ; de sorte qu'un ouvrier qui peut, dans un temps donné, ramasser 50 liv. de coton ordinaire, n'en récolte que trente de celui-ci. La séparation des graines et le

ettoyage sont longs et difficiles ; une machine ue par le vent qui épluche 200 ou 250 liv. e coton de la Géorgie, n'expédie que 130, et ême habituellement que 100 livres de co- n Bourbon. Comme ses filamens sont d'une rande finesse, et qu'ils sont très-serrés dans ne petite capsule, il est possible de faciliter égrainage en les séchant au soleil au moins endant deux jours. Il est sujet à s'échauffer rsqu'on l'enferme dans des lieux peu spa- ieux, avant d'avoir pris la précaution de le ire sécher.

On peut juger de sa valeur commerciale, n considérant que le coton de Géorgie du rû de l'île de Bahama se vend en Angle- erre à raison de 38 sous la livre, tandis que elui de Bourbon, produit dans la même île, 'en vaut que 18.

Iles de l'Amérique. Ces îles fournissent lepuis long-temps au commerce et aux fabri- ques la majeure partie du coton qui se con- omme en Europe. Le produit de cette denrée a cependant éprouvé de la diminution depuis es désastres de Saint-Domingue. Mais, d'une utre part, l'Amérique du nord et celle du ud ont considérablement étendu sa culture.

C'est dans ces îles que cet arbuste a été étudié avec plus de soin, et qu'il a attiré la plus grande attention de la part des cultivateurs. M. Rohr a fait un travail spécial sur cet objet, dont nous donnerons un extrait d'après l'original allemand (1). On y trouvera non seulement la description de presque toutes les espèces propres aux îles occidentales, mais encore celle de quelques cotonniers qui croissent sous d'autres climats.

M. Rohr divise les différentes espèces en quatres classes principales, et il emploie pour base de cette classification les parties extérieures de la semence. Il a eu l'intention de présenter aux cultivateurs des caractères au moyen desquels ceux-ci pussent distinguer les diverses espèces ou variétés, et choisir dans leurs exploitations celles qui se distinguent par leurs qualités, ou qui sont les plus propres au sol, au climat de tel ou tel pays. etc. Nous avons cherché à reconnaître diverses

(1) Voici le titre de cet ouvrage : *Anmerkungen ueber den Cattunbau zum Nuzen der Daenischen Westindischen Colonien, etc.* Von J. P. B. von Rohr. *Altona und Leipzig*, 1791 et 1793, 2 vol. *in*-12.

On vient d'en publier la Traduction qui se trouve chez madame Huzard.

espèces de cotonniers, d'après les caractères qu'il a adoptés dans son ouvrage; mais nous avouons que c'est en vain que nous avons cherché à les appliquer à une quantité assez considérable de semences de cotonnier que nous possédons dans notre collection économique. C'est ce qui nous porte à penser que sa méthode de classification est insuffisante, ou du moins que les caractères qu'il a adoptés ne sont pas assez sensibles, assez distincts, assez constans pour offrir un moyen de reconnaissance à la portée des cultivateurs. Nous croyons même qu'elle ne peut conduire les botanistes à la connaissance des nuances presque insensibles, qui existent dans les différentes espèces; et il nous paraît qu'on ne peut établir un bon système de classification, qu'en faisant usage des caractères pris à la fois sur les différentes parties du cotonnier. Au reste, le lecteur qui trouvera l'occasion de faire l'application de la méthode de M. Rohr à un certain nombre d'individus, ainsi que nous l'avons fait, pourra juger par lui-même jusqu'à quel point elle peut être utile. Nous nous contenterons de présenter quelques remarques, relativement à ses caractères fondamentaux.

Quand on examine une graine de cotonnier dépouillée de sa capsule et du coton qui l'enveloppaient, on tient, dit M. Rohr, le gros bout en bas et la pointe en haut, ainsi que je l'ai considéré dans mes descriptions ; et c'est pour cette raison que je nomme sa pointe *partie supérieure*, et le bout arrondi *partie inférieure* ou *base*.

Je donne le nom de *suture*, à une ligne qui s'étend de la pointe à la base ; celui de *crochet* à une petite élévation, qui termine la base de la suture, parce qu'elle affecte ordinairement cette forme ; et celui de *surface* aux autres parties extérieures de la semence.

La surface se trouve dans plusieurs espèces rude comme du chagrin très-fin, et toujours d'un noir très-foncé. Elle est entièrement lisse dans beaucoup d'autres, sillonnée de veines très-apparentes, d'une couleur moins foncée, tirant sur le brun noirâtre. Elle est dans quelques-unes légèrement couverte d'un petit nombre de poils ; de sorte qu'on entrevoit aisément la couleur de l'enveloppe, sans cependant apercevoir facilement les veines. Il en existe enfin plusieurs dont la surface est couverte en totalité ou en partie de duvet ou de poils, ou des deux ensemble ; de manière

que ces filamens qui forment une espèce de centre, cachent à l'œil la couleur de l'enveloppe.

Nous observerons que ces différens caractères qui forment la base de la division adoptée par M. Rohr, ne nous ont pas paru constans dans les individus que nous avons observés.

Nous avons trouvé, par exemple, des semences noires dont les enveloppes étaient aussi lisses que celles des semences brunes, et dont les veines n'étaient pas moins apparentes ; la même capsule nous a offert des semences noires, et des semences plus ou moins brunes, plus ou moins chagrinées, plus ou moins lisses, enfin totalement nues ou plus ou moins recouvertes de duvet feutré.

Je désigne sous le nom de *duvet* (filz), continue M. Rohr, les filamens courts et frisés, d'une grosseur égale à leurs deux extrémités, colorés ordinairement par une teinte de rouille, très-rapprochés les uns des autres, et qui restent crépus lorsqu'on les froisse entre les doigts. J'appelle *fils* (filzige fasern) les filamens courts, frisés, qui sont assez clair-semés sur la surface de la graine pour qu'on puisse les compter ; les *taches velues* (filzige flecke) sont formées par des filamens très-

courts et très-rapprochés, qu'on ne peut redresser ni en les réunissant, ni lorsqu'ils sont séparés. Ces taches se trouvent disséminées sur la surface de la graine, sans jamais recouvrir la pointe ou la suture.

Les *poils* (haare) se distinguent des autres filamens en ce qu'ils sont plus déliés à leur extrémité qu'à leur base, et qu'ils restent droits lorsqu'on les froisse ensemble. Ils sont constamment plus longs que les filamens du duvet. Je désigne enfin sous la dénomination générale de *filament* (filz), les fils qui sont placés au sommet de la graine; et lorsque ces fils diffèrent du duvet dont j'ai parlé plus haut, j'observe qu'ils sont poilus, filamenteux, épais ou rares. Lorsqu'ils ne se trouvent qu'à la pointe, je dis qu'ils sont *sur la pointe*. S'ils s'étendent sur la suture, je dis qu'ils sont autour *de la pointe* (rund um die spitze).

J'appelle *unies* les parties de la surface qui sont privées de duvet, de fils, de taches et de poils. Je n'ai pas besoin de faire remarquer que ces filamens de diverses natures forment une partie essentielle de la semence; car ils restent tellement adhérens à celle-ci, après que le coton en a été séparé, qu'on ne peut les en détacher même avec un couteau, qu'en enle-

vant l'épiderme. J'ai emprunté mes caractères du nombre, de la forme, de la situation et des proportions de ces mêmes parties qui ne changent jamais dans leur état naturel.

Nous ferons encore observer que les distinctions établies par M. Rohr entre *duvet*, *fils*, *poils*, sont très-difficiles à saisir, et qu'elles ne sont pas assez caractérisés pour servir de guide aux cultivateurs dans la pratique de leur art, et qu'on trouve dans une même capsule des semences douées d'un ou plusieurs de ces caractères, tandis que d'autres en sont privées.

Au reste, comme nos observations ne se sont étendues que sur vingt et quelques individus de diverses espèces qui nous sont parvenues d'Europe, d'Asie ou d'Afrique, nous ne nous croyons pas suffisamment autorisés pour condamner la classification adoptée par un naturaliste qui a étendu et multiplié ses observations sur un grand nombre d'individus. Nous avons fait les remarques précédentes, seulement dans l'intention de provoquer de nouvelles observations de la part des cultivateurs qui pourront dans la suite se livrer à ce genre de recherches.

J'appelle *partie antérieure*, continue M. Rhor,

le côté sur lequel est placée la suture; et *partie postérieure au dos*, le côté opposé.

Nous allons donner la description des diverses espèces observées par le naturaliste Danois que nous traduirons d'après l'original allemand.

I. *Cotonnier à semences raboteuses et très-noires.*

1. *Cotonnier sauvage* (wilder cattun). Sa semence est entièrement nue. Les Français le nomment *coton nu*, et les Anglais de la Jamaïque *withywood cotton*, parce qu'il donne des branches longues, minces, qui cassent facilement. Cette espèce se trouve généralement dans toutes les îles, où le plus souvent elle est mêlée avec le *yahrrund*, quoiqu'elle soit peu estimée; mais on la conserve à cause de sa forte végétation, et de la quantité de capsules qu'elle produit. Son coton néanmoins tombe avec facilité; et celui qui reste adhérent à la capsule, est aisément sali par les pluies. Lorsqu'on lui permet de prendre tout son accroissement, il s'élève à la hauteur de 9 pieds, et s'étend de 6 ou 8 sur les côtés. Il ne fleurit qu'une fois l'an, il semble

promettre une bonne récolte; mais chaque arbre ne produit cependant qu'un quart d'once de coton nettoyé, et quelquefois même une moindre quantité. Le *yahrrund*, au contraire, placé dans les mêmes circonstances, ne s'élève ou ne s'étend pas au-delà de 6 pieds, et donne annuellement 7 onces de coton nettoyé. Comme l'on a coutume généralement de semer le cotonnier sauvage et trois autres espèces avec le *yahrrund*, et que ces quatre premières ne donnent qu'une récolte annuelle, c'est-à-dire celle qui se fait à la Noël, on regarde cette récolte comme plus productive que celle qui a lieu dans le mois de mai; en effet, dans celle-ci, on obtient seulement le produit du *yarrhund*, tandis que les autres quatre espèces ne donnent rien. Si par hasard le cultivateur a confié à son champ une grande quantité de *yahrrund* et peu de cotonnier sauvage, il fait une meilleure récolte que ses voisins, qui ont semé beaucoup de *yahrrund* et peu de l'espèce sauvage. Les planteurs, au contraire, qui calculent comme ceux des îles Danoises ou ceux de l'île Montserrat, et qui ne sèment que du *yahrrund*, obtiennent toujours une plus grande quantité de produits, toutes circonstances égales d'ailleurs.

La semence de cette espèce est grosse, son coton ne paraît pas d'une qualité supérieure à celui du *yahrrund*; quoiqu'il ne soit pas si blanc, il a une couleur gris-cendrée. M. Rohr dit qu'il ne l'a jamais rencontré dans un état sauvage.

2. *Cotonnier à petits flocons* (kleinflockichter C.). La semence porte quelques fils à sa pointe sur les deux côtés de la suture. Cette espèce n'était pas connue avant que M. Rohr l'eût trouvée parmi des buissons dans l'île de Sainte-Croix. Il l'a soumise à la culture, et en a reçu, quelque temps après, à Spanish-Town, des semences, sous le nom de *cotonnier de Tabago*.

3. *Cotonnier couronné de vert* (gruengekroenter C.). La pointe de la semence est courte; elle porte à son pourtour des fils courts, très-touffus et nombreux. Ces filamens, beaucoup plus courts que le sommet de la pointe, se prolongent vers le bas le long de la suture. Sa surface est souvent couverte de quelques taches velues.

On le nomme à la Martinique *cotonnier fin*, quoique ses filamens ne soient pas aussi déliés que ceux du coton indien, ou que ceux du coton blanc de Siam. On le désigne aussi

sous la dénomination de *couronné vert*, parce que le duvet de la pointe est vert lorsque la graine est encore fraîche ; qualité que je n'ai observée dans aucune autre espèce : il devient, avec le temps, d'un gris foncé. Je ne l'ai rencontré qu'à la Martinique, où il est très-estimé, à cause de la finesse et de la blancheur de ses filamens ; c'est par la même raison qu'on en cultive une grande quantité dans ce moment à l'île Saint-Barthélemy. Ses flocons se détachent facilement ; et, lorsque les pluies arrivent pendant la saison de la récolte, les capsules à moitié mûres se déteignent et salissent le coton ; mais, lorsqu'elles sont parvenues à leur entière maturité, il conserve toute sa blancheur, et est très-estimé en Angleterre. La récolte se fait au commencement de novembre, et dure sept à huit mois. Néanmoins, un arbre ne donne annuellement que deux onces et demie de coton nettoyé. Il occupe une largeur de quatre à cinq pieds, et s'élève à trois. On le connaît aussi dans l'île de Saint-Pierre, sous le nom de *cotonnier au rhum et au sucre* (rum and sugar cotton).

4. *Cotonnier sorel vert* (gruener sorel C.). La pointe de la semence est courte et entourée de quelques filamens clair-semés, moins

alongés que celle-ci, et qui se prolongent un peu le long de la suture.

Il est cultivé à Spanish-Town, ainsi que le *sorel rouge*, et l'un et l'autre sont confondus sous la dénomination de *cotonnier sorel*. Le rouge est préférable au vert, par la raison que celui-ci perd son coton aussitôt après sa maturité, tandis que le sorel rouge le retient dans sa capsule, et qu'il donne sept onces et demie, lorsque le vert n'en produit qu'un peu plus de quatre.

5. *Cotonnier sorel rouge* (rother sorel C.). La pointe est courte et entourée d'une grande quantité de filamens serrés, crépus et plus longs que la pointe; ceux du dos sont moins longs; ils s'étendent également en descendant sur une partie de la suture, et se trouvent, dans cette partie, mêlés de quelques poils.

Le *sorel rouge* doit être préféré, non seulement au *sorel vert*, mais encore au *year-round*. En voici les raisons :

1° Le *year-round* ne m'a donné, avec une bonne culture, qu'un peu plus de sept onces de coton nettoyé, tandis que, dans les mêmes circonstances, j'ai obtenu du sorel rouge un peu plus de sept onces et demie; ce qui pro-

luit une grande différence dans une planta-
ion composée de plusieurs milliers d'arbres,
urtout lorsqu'on considère que la dernière de
es deux espèces occupe moins de place que
a première.

2°. Le *sorel rouge* produit plusieurs fois
lans le courant d'une année; chaque récolte
st abondante, et s'exécute dans un court es-
ace de temps. Il faut, au contraire, faire
elle de l'*year-round* de huit jours en huit
ours, pendant tout le courant de l'année, si
on ne veut pas perdre le coton à mesure
u'il parvient à sa maturité; c'est la manière
ont je m'y suis pris, lorsque j'ai récolté sept
nces de chaque pied : opération qui entraîne
ne grande perte de travail et de temps.

3° Le coton de l'year-round abandonne fa-
ilement sa capsule; et, tombant à terre par
effet des pluies, des vents ou de son propre
oids, il se salit, ou il subit un commence-
ient de putréfaction. C'est la raison pour la-
uelle on est obligé de surveiller chaque se-
aine, pendant le cours de l'année, tous les
rbres d'une cotonnière. Le sorel rouge, au
ontraire, peut rester sur l'arbre, jusqu'à ce
u'on le récolte, sans être emporté par les
luies ou par les vents. Il n'éprouve de dom-

mage que de la part des ouragans, qui déracinent et enlèvent les plants.

4° Le coton du sorel est, en général, plus fin et plus blanc que celui de l'*year-round*.

J'expliquerai plus bas les raisons pour lesquelles je ne condamne pas la culture de l'*year-roud*, malgré les avantages dont jouit le sorel rouge. On doit encore ajouter que celui-ci prend une croissance de cinq pieds de haut, et autant de large, et que l'on peut élever sur un acre de terre une plus grande quantité de pieds de cette espèce, que de ceux du *year-round*, qui demandent un espace de six pieds.

6. *Cotonnier à pointe barbue* (spitzbaertiger C.). Sa semence est de forme oblongue, sa pointe alongée. Les filamens de cette pointe sont épais, frisés, ne dépassent point celle-ci, et ne sont point raccourcis dans sa partie postérieure. Ils s'étendent sur la suture, où ils se trouvent mêlés de quelques poils.

Je lui ai donné ce nom, afin de le distinguer des autres espèces. Je l'ai trouvé parmi les plantations du *year-round*. Il s'élève de sept pieds, et s'étend dans la largeur de huit. Il ne produit qu'une fois l'an, et donne trois onces de coton nettoyé, lorsque ses prin-

cipaux rameaux n'ont pas éprouvé la taille.

7. *Cotonnier à crochet barbu.* La semence porte seulement une petite houppe de filamens au-dessous du crochet.

Il s'appelle *red-chanks* dans les îles de Saint-Thomas et de Tortosa, et se trouve, dans quelques plantations, mêlé avec d'autres espèces. Il existe également à Sainte-Croix, à la Trinité, etc., où on le confond avec le *year-round.* Il s'étend, ainsi que ce dernier, de six pieds en tout sens, et son coton n'est pas inférieur à celui-ci. Il ne donne qu'une fois l'an; ce qui en rend la récolte plus casuelle. Mais on obtient cinq onces d'un arbre, lorsque la saison est favorable.

8. *Cotonnier year-round,* ou *jahr-rund* (year-round *ou* jahr-round C.). La semence porte une petite houppe de filamens à sa pointe, ainsi qu'au-dessous de son crochet. Son nom, qui est anglais, lui a été donné, parce qu'il produit dans tout le courant de l'année.

On en connaît des variétés; savoir :

A. Le *yahr-round grossier,* à petites capsules, qui a été et est encore le plus généralement cultivé dans les îles danoises. On l'appelle aussi *cotonnier rhum, cotonnier à grands flocons,* et *cotonnier de la Jamaïque*

ou *de Saint-Domingue*, parce qu'il est très-commun dans ces deux îles. On en cultive trois ou quatre espèces qu'on confond souvent avec celui-ci. Le vrai *yahr-round* porte, ainsi qu'il a été dit, une houppe à la pointe et autour du crochet, et aucune autre ne produit pendant un si long espace de temps, surtout depuis le commencement de novembre jusqu'à la mi-mars, et depuis la fin de juin jusqu'au commencement de septembre. Il est très-commun parmi les cultivateurs de Montserrat, qui le désignent sous le nom de *loaf cotton*, et qui ont appris, de mes observations et par leur propre expérience, à le séparer des autres espèces. Les personnes qui veulent exclure les mauvais cotonniers de leurs plantations doivent prendre les graines de celui-ci, qu'il est si facile de distinguer, et les semer séparément. Ils obtiendront, par ce moyen, des récoltes plus abondantes, et ne seront plus forcés d'envoyer sur les marchés un coton de couleur grise, sale et gâté, et de discréditer ainsi les produits de leurs plantations.

J'ai semé le *yahr-round* pendant tous les mois. C'est dans celui de février qu'il a le mieux réussi; il m'a donné, dans certaines

nnées, sept onces de coton nettoyé. Il prend ne extension de six pieds en largeur, et au- ınt en élévation.

B. Le *yahr - round fin* (feiner jahr- ound C.), à grosses capsules.

Cette variété a été envoyée de Porto-Ricco M. Rohr, qui, l'ayant cultivée peu de temps vant la publication de son ouvrage, n'a pu ı soumettre à un grand nombre d'observa- ions. Il remarque cependant qu'il a mis noins de temps à produire que les autres es- èces, que son coton est très-fin, et que les apsules sont plus grandes que celles de 'autre variété, comparativement au temps u'elles emploient à croître. Les planteurs ui ne discernent pas les cotonniers par les emences l'ont confondu avec le suivant.

9. *Cotonnier à gros flocons* (great-lock, u grossflöckichter C.). Sa semence porte des lamens autour de sa pointe, le long de sa uture, souvent jusque sous le crochet. La urface est fréquemment tachetée de duvet ur différens points.

On lui donne aussi à Sainte-Croix le nom le *oldbess*. Il y était généralement cultivé utrefois, parce qu'on trouvait qu'il donnait ne abondante récolte ; mais il a perdu son

crédit; et ne se rencontre aujourd'hui que par hasard parmi les autres espèces, par la raison qu'il ne porte qu'une fois l'année; que la plus légère pluie salit fortement son coton, et que, lorsqu'il a été attaqué par les chenilles, il en résulte une grande diminution de produit pendant les années suivantes. Chaque arbre ne donne, par une culture soignée, que quatre onces de coton nettoyé. Il a huit pieds en large, et six de hauteur. Cette espèce a quelques variétés qui ne sont pas encore bien connues.

10. *Cotonnier de la Guiane* (Guiana C.). Les semences sont adhérentes les unes aux autres, dans chaque loge de la capsule, et ont une forme pyramidale longue et étroite.

C'est l'espèce dont on fait un si grand cas en Europe, à cause de la blancheur, de la force et de la longueur de ses brins, et qu'on connaît sous la dénomination de *Cayenne*, de *Surinam*, de *Démérary*, de *Berbiche* et d'*Essequebo*. Le nom qui lui convient le mieux est celui de la *Guiane*, puisqu'il est généralement cultivé dans cette colonie et dans celles que nous venons d'indiquer. On ne doit pas faire mention d'un ou deux planteurs, qui s'attachent encore par caprice à

quelques autres espèces. Les voyageurs ou les auteurs qui ont écrit sur ce pays font toujours mention de celui-ci, ainsi que je l'ai vérifié pendant le séjour que j'y ai fait. C'est le seul qu'on doive y cultiver; car le climat, le sol et la température de la Guiane diffèrent considérablement de ceux des îles d'Amérique.

Le cotonnier de la Guiane donne deux récoltes annuelles; mais les pluies qui tombent régulièrement deux fois l'année, occasionnent la chute des capsules à demi-mûres, ou même encore vertes. Lorsque la saison est favorable, on obtient jusqu'à une livre et demie par arbre, tandis que les pluies réduisent les produits à une demi-livre de coton nettoyé.

On le nomme à la Martinique *coton à pierre*, et à la Jamaïque *ridney cotton*, et *link cotton*. Il occupe un espace de dix à douze pieds lorsqu'il végète sur un bon sol.

11. *Coton du Brésil* (Brasil C.). Les semences renfermées dans chaque division de la capsule sont fortement adhérentes les unes aux autres, et forment une pyramide courte et large.

Cette espèce se cultive uniquement au Bré-

sil, et n'est pas encore introduite à la Guiane ni aux îles d'Amérique. Elle a été cependant apportée à Sainte-Croix en 1787.

La semence ressemble à celle du cotonnier de la Guiane, ainsi qu'on peut le reconnaître en comparant les deux descriptions (1) ; elle en diffère cependant à quelques égards. Les dernières sont communément réunies au nombre de neuf ou de onze tout au plus, et celles du Brésil au nombre de sept, et jamais plus de neuf. J'ai examiné une grande quantité de ces graines; et je n'ai jamais trouvé parmi elles celles du Brésil. Ces dernières, dont j'ai suivi la culture, n'ont pas changé leurs caractères. C'est pourquoi je les considère comme une espèce particulière. Le coton en est très-recherché dans le commerce.

II. *Cotonniers à semences d'un brun noir, unies et veinées.*

12. *Cotonnier Indien* (Indian C.). La pointe

(1) Nous possédons dans notre collection des échantillons des semences de cette espèce et de la précédente, dont l'un vient de Fernambouc. C'est la même que celle connue dans quelques-unes de nos colonies, sous le nom de *cotonnier natté*.

le la semence ne porte qu'un très-petit nombre e filamens sur son dos. La suture se confond vec la pointe et la dépasse. Le crochet dis- araît.

J'ai trouvé cette espèce sur le continent ntre Sainte-Marthe et Carthagène. Elle porte leux fois l'an, et donne un coton très-blanc, qui persiste long-temps dans ses gousses, sans que celles-ci lui communiquent aucune teinte lorsqu'elles sont mouillées par les pluies. Il est facile à nettoyer de sa graine; et il surpasse en finesse toutes les espèces dont j'ai parlé jusqu'à ce moment. J'ai reconnu que les plantations que j'avais faites en novembre ont été plus productives que celles des autres mois; et j'ai obtenu, malgré la grande sécheresse, sept onces et sept huitièmes. Je dois observer en outre que cette espèce porte habituellement des feuilles convexes, mais que la convexité disparaît peu à peu, et se perd entièrement à l'extrémité des rameaux; caractère que je n'ai rencontré dans aucune autre. L'arbre abandonné à lui-même, étend ses branches sur une surface de dix pieds, et parvient à la hauteur de huit pieds. Il sera parlé ailleurs des effets de la culture sur cette espèce.

13. *Cotonnier brun et lisse de Siam* (Braeunlicher glatter Siam C.).

La pointe de la graine a très-peu de fils sur le dos; elle est très-longue; la suture ne s'élève pas à la hauteur de la pointe; le crochet est très-caractérisé.

Il est connu à la Martinique sous la dénomination française de *coton lisse*.

On distingue trois autres espèces de coton de Siam que j'ai trouvées avec celle-ci à la Martinique. Nous parlerons plus bas des deux premières. La quatrième que j'ai vue à Saint-Domingue est nommée *siam blanc*. Les espèces colorées sont désignées par les Français sous le nom de *siam rouge*, et par les Anglais sous celui de *coton nankin*, quoique les étoffes de nankin que nous tirons de la Chine soient d'un tissu trop gros pour en provenir.

Le cotonnier de Siam à semences lisses et brunes parvient à une plus grande élévation que les autres. Il est haut de douze pieds dès la seconde année. Les branches s'étendent de tous côtés sur une dimension de huit pieds. Il ne produit qu'une fois l'an, depuis février jusqu'en avril; raison pour laquelle il doit être rejeté par les planteurs : d'ailleurs ses

capsules tombent à l'époque de la maturité ; et celles qui restent adhérentes ne s'ouvrent qu'à demi ; de sorte qu'on est obligé, pour en extraire les flocons, de rompre les valves qui les contiennent. Dans les autres espèces, le coton parvenu à maturité se place entre les rebords de la capsule, et il est facile de l'en retirer ; mais dans celle-ci il tient fortement, et il faut l'arracher. Ces inconvéniens rendent la récolte longue et dispendieuse. L'arbre paraît donner beaucoup ; mais lorsqu'on pèse son produit, l'on trouve tout au plus trois onces, car ses filamens sont très-délicats et très-déliés.

14. *Cotonnier de Saint-Thomas* (Saint-Thomas C.). Sa graine est alongée ; les poils adhèrens à la pointe sont épais, en forme de pinceau, souvent plus longs que cette pointe, et en contact avec la suture. Le crochet est très-apparent.

J'ai trouvé à Saint-Thomas cette espèce. Elle ne donne qu'une récolte annuelle, depuis janvier jusqu'en mars, et quelquefois jusqu'en juin. Elle s'élève à onze pieds, et s'étend sur une surface de dix. J'ai obtenu par arbre trois onces et cinq septièmes de coton nettoyé. Ses filamens sont plus blancs, plus fins et plus

longs que ceux du *year-round*. Ils adhèrent tellement à la partie située sous le crochet, que l'enveloppe de la semence se brise lorsqu'on veut les en séparer ; et ils se rompent à la filature chaque fois que cette partie de l'écorce se rencontre, à moins qu'on ait eu soin de l'enlever par le cardage. Mes observations ne m'ont jamais conduit à faire cette remarque dans aucune autre espèce.

15. *Cotonnier des Cayes* (Aux Cayes C.). La semence est comprimée d'un côté, et relevée de l'autre. Le duvet ou houppe est délié, court, et confine à la suture : le crochet disparaît.

Le cotonnier des Cayes diffère de celui dont je viens de parler, sous les rapports de la croissance, de l'époque de la récolte, et des qualités de ses filamens. Il ne donne par arbre, dans les mêmes circonstances, que deux onces et demie de coton nettoyé. Il se sépare facilement de toute la surface de la semence, sans en emporter jamais aucune partie avec lui. Les feuilles du cotonnier de Saint-Thomas sont généralement, ainsi que celle du cotonnier des Cayes, découpées à trois lobes ; les premières sont cependant plus pointues. Les glandules situées à la base des feuilles, se trouvent chez

les deux espèces dans les proportions suivantes. Sur trente-deux feuilles du cotonnier de Saint-Thomas, il y en a dix à trois glandules, six à deux, et seize à une. Sur le même nombre de feuilles du cotonnier des Cayes, deux ont trois glandes, deux autres en ont deux, et vingt-huit une seule. Leurs graines servent surtout à les caractériser.

16. *Cotonnier de siam brun couronné* (Braeunlicher gekroenter siam C.). Les filamens du sommet sont courts, serrés, rares, frisés, et surmontent la suture; le crochet est apparent.

Il est cultivé à Sainte-Croix, ainsi qu'à la Martinique. On le connaît, dans ce dernier lieu, sous le nom de *siam couronné*. Son coton est plus pâle que celui du n° 13, plus élastique; et il sort plus aisément de la capsule à sa maturité, sans cependant tomber à terre, ce qui en rend la récolte plus facile. Si néanmoins on la diffère de quelques jours, après la parfaite maturité, les capsules et le coton se détachent de l'arbre, pourrissent sur le sol, et ce dernier perd son élasticité et sa valeur. Il porte deux fois l'an, depuis le commencement de janvier jusqu'à la mi-février, et même jusqu'en mai. Mais, comme chaque plante occupe

un espace de six pieds, et qu'on ne peut obtenir de deux récoltes que trois onces de coton nettoyé, je ne saurais recommander sa culture, à moins que sa couleur ne lui donnât un prix supérieur aux autres.

17. *Cotonnier de Carthagène à petits flocons* (Kleinflockichter Carthagena C.). Les filamens situés à la pointe de la semence, sont longs et rares; sa suture est nue : le crochet disparaît (1).

Il a reçu son nom de la ville de Carthagène en Amérique, parce qu'il croît sauvage dans ses environs, avec quelques autres espèces. On le ramasse et on l'apporte au marché sans le nettoyer. Je n'en ai obtenu qu'une récolte; elle a duré depuis février jusqu'à la fin d'avril. Chaque arbre m'a donné deux onces trois tiers de coton nettoyé, très-blanc et très-fin, et exempt des défauts de celui de Carthagène à gros flocons, dont les filamens sont trop longs. Il peut être recommandable pour les fabriques ; mais les plan-

(1) Ce cotonnier nous paraît être le même que celui de Sainte-Marthe, mentionné par M. Moreau de Saint-Méry, dont on trouvera la description vers la fin de ce chapitre.

leurs en retireront peu de profits, par la raison que ses filamens tombent aussitôt après leur maturité.

18. *Cotonnier de Carthagène à gros flocons* (Grossflockichter Carthagena C.). La semence est oblongue, le duvet ou les filamens situés à sa pointe sont courts, rares; et ils se montrent plus bas sur différentes parties de la surface; la suture est découverte; le crochet disparaît.

C'est le plus élevé de tous les cotonniers décrits jusqu'ici dans cet ouvrage; il ne produit qu'une fois l'an. Les flocons ont une longueur de sept à huit pouces, ce qui forme un beau coup d'œil dans une plantation; car ils restent adhérens à la capsule, et celle-ci ne les salit point.

Les fabricans d'Ecosse l'ont rejeté à cause de la longueur de ses filamens. Mais il est probable que c'est par la raison qu'ils ne pourraient pas en faire usage, d'après les dimensions sur lesquelles étaient construites leurs machines. Il me paraît cependant qu'il ne devrait pas être méprisé pour le travail au rouet et à la quenouille, d'autant qu'il produit avec abondance.

19. *Cotonnier de siam blanc* (Weisser

siam C.). Sa semence est courte, presque globuleuse à sa base; les filamens adhérens à la pointe, longs, serrés, se continuent au-dessous de celle-ci. Le crochet disparaît.

Ce cotonnier, cultivé aux Cayes, dans l'île de Saint-Domingue et à la Martinique, ressemble tellement, sous presque tous ses rapports, à celui de siam couronné, qu'il est impossible de le distinguer avant sa maturité. Ces deux espèces, qu'on ne doit pas confondre comme des variétés, diffèrent seulement dans la couleur, la qualité de leurs filamens et les caractères de leurs graines. J'ai cultivé pendant plusieurs années l'une et l'autre; et elles ont conservé invariablement leurs caractères distinctifs.

1° Le coton du siam blanc est d'une blancheur éclatante, sans aucun filament coloré; il ne se salit pas sur l'arbre. Il est dommage que les capsules tombent avec le coton à l'époque de leur maturité.

2° Chaque plant donne annuellement six onces de coton nettoyé, c'est-à-dire le double de ce que produit le siam brun couronné.

3° Les semences diffèrent de celles des autres cotons de siam, ainsi qu'on peut le voir en comparant leur description.

II. *Cotonnier dont la surface est garnie de poils rares et courts, de sorte qu'il est facile d'apercevoir la couleur de l'enveloppe, mais non pas aussi facilement les veines.*

20. *Cotonnier de Curasso* (Curasso, C.). La semence est petite, et garnie de quelques poils couchés sur la surface. La pointe courte et recourbée porte sur le dos un court duvet. Le crochet n'offre qu'un point élevé.

Je nomme ainsi l'espèce qui croît naturellement sur les rochers de Willemstadt et de Curasso, et qui est cependant cultivée par quelques habitans. Elle porte un coton extrêmement fin, et une semence qui n'a que la moitié de la grosseur ordinaire, et qui paraît plutôt globuleuse qu'ovoïde, lorsqu'on ne l'examine pas avec attention. Ses capsules sont aussi comparativement plus petites, et contiennent par cela même moins de filamens. Le coton est plus estimé que celui des espèces décrites jusqu'ici; il a peu d'apparence lorsqu'il vient d'être cueilli. Il prend cependant un tel aspect après avoir été nettoyé, qu'on ne s'imaginerait pas que ce fût la même

qualité qu'auparavant; il est d'une grande beauté et d'une blancheur éclatante. On croirait que sa graine devrait être entraînée, lorsqu'on fait passer le coton entre les cylindres; l'expérience m'a cependant démontré le contraire.

Une livre de ce coton avec ses graines se paye à Curasso neuf stuebers, et un rixdale, monnoie du pays, lorsqu'elle est nettoyée. On n'est pas dans l'habitude de le passer entre les cylindres; mais on l'épluche à la main. Il n'entre pas dans le commerce de l'Europe; on le travaille et on en fait des bas et autres objets semblables à l'usage des habitans de l'île. Une paire de bas coûte sur les lieux vingt rixdales ou vingt-deux $\frac{1}{2}$, écus courans de Sainte-Croix. Ils sont d'une si grande finesse, qu'ils peuvent, ainsi qu'on s'exprime, passer à traver une bague; leur force est telle, qu'ils durent beaucoup plus long-temps que les autres bas.

Les arbres plantés à quatre pieds de distance sur des lignes écartées les unes des autres de cinq pieds, ne donnent annuellement qu'une once deux drachmes; et la récolte est moins longue que si on les espaçait à une plus grande distance, ainsi que l'exige leur

nature. Dans ce dernier cas, ils produisent sept onces et deux drachmes de coton nettoyé ; et la récolte se prolonge du premier février à la fin de juin. Mais un planteur ne peut s'astreindre à cette méthode; il se trouverait forcé d'aller cueillir, chaque jour, à chaque arbre, pendant cinq mois, trois ou tout au plus huit petites capsules, puisque celles-ci tombent promptement; et il ne pourrait élever qu'un très-petit nombre d'arbustes par acre. Ainsi, il ne serait pas dédommagé de ses peines et de ses frais.

21. *Cotonnier de Saint-Domingue couronné* (Gekroenter Saint-Domingo C.). La semence est oblongue, et couverte d'une grande quantité de poils clair-semés; la pointe courte, droite, entourée de longs poils; le crochet très-apparent.

Il est nommé *cotonnier couronné* aux Cayes, où je l'ai vu pour la première fois. Il donne deux récoltes annuelles; la première, depuis novembre jusqu'au commencement de janvier; la seconde, en avril jusqu'à la mi-mai; et celle-ci se prolonge dans les bonnes années jusqu'au commencement de juillet. Son coton a la blancheur et la finesse du coton indien; il est plus adhérent à la graine

que celui-ci, et par conséquent plus difficile à nettoyer. L'arbre s'élève à sept pieds; et ses branches occupent un espace de dix pieds. Les capsules tombent communément aussitôt qu'elles sont parvenues à maturité. Ainsi, tout considéré, cette espèce ne convient pas beaucoup aux planteurs. Comme je l'ai toujours vu se produire abondamment, j'ai cru devoir en confier les semences à la terre pendant chaque mois de l'année, afin de reconnaître quelle époque lui serait la plus favorable. Les cotonniers semés en septembre m'ont donné, par arbre, depuis décembre jusqu'en mai, une récolte de douze onces, et plus, de coton nettoyé; et je n'ai obtenu de ceux qui avaient été semés en novembre de la même année, qu'une once sept drachmes; d'ailleurs, le sol et les autres circonstances étaient les mêmes. Un avantage qu'offre le cotonnier couronné de Saint-Domingue, c'est que sa seconde récolte finit toujours lorsque la seconde du cotonnier indien commence. Les personnes qui voudront cultiver les deux espèces, doivent semer le cotonnier couronné de Saint-Domingue en septembre, et le cotonnier indien en novembre.

22. *Cotonnier rampant* (Ranken C.). La

semence ressemble beaucoup à la précédente, excepté qu'elle est comprimée du côté de la suture, et relevée du côté opposé.

Cette espèce indigène de la Guinée se distingue de toutes les autres par sa manière de croître; tandis que ces dernières portent une tige droite et des branches relevées, celle-ci, au contraire, donne une tige recourbée et des branches inclinées, dont les inférieures rampent à terre, et s'étendent de tous côtés dans une longueur de cinq pieds. Cette propriété lui a fait donner le nom de *cotonnier rampant.*

Les autres espèces réussissent mal dans les lieux exposés au vent, comme sur les coteaux et les montagnes; soit parce que les vents impétueux contrarient leur végétation, soit parce qu'ils emportent les fleurs ou les flocons; mais l'on n'a pas à craindre ces inconvéniens, surtout le dernier, lorsqu'on élève le cotonnier rampant, d'autant que ses flocons se détachent difficilement.

J'ai dit que le coton couronné de Saint-Domingue approche du coton indien pour la bonté: le coton rampant en approche encore davantage; mais le coton à feuilles rouges, que je décrirai au paragraphe 27, l'égale à

peu de chose près. C'est le jugement qu'en portent les fabricans d'Europe, et leur opinion est décisive pour moi.

Le cotonnier rampant ne porte qu'une fois par an. Sa récolte, qui a lieu en novembre, dure jusqu'au mois de mai; et elle se prolonge même pendant quelques mois lorsque le temps est favorable. Je n'ai pu récolter qu'une once et demie par arbre. On m'a assuré qu'il produisait beaucoup plus en Guinée; ce qui me paraît certain, vu le sol et le climat de ce dernier pays. On aperçoit très-peu de différence entre cette espèce et celle du Saint-Domingue couronné.

IV. *Cotonniers dont la surface de la graine est couverte en grande partie, ou en totalité, avec des filamens cotonneux, ou avec des poils si serrés, qu'on ne peut apercevoir la couleur de l'enveloppe.*

23. *Cotonnier à semences lisses et tachetées* (Glattfleckichter C.). Sa semence est grosse, à angles obtus, avec des inégalités sur sa surface, couverte entièrement d'un duvet couleur de rouille; le crochet et un point assez étendu de sa base sont nus; toute la

pointe et une portion de la suture et du crochet sont très-apparentes.

Il se distingue par un espace nu qu'il porte à la base de sa semence. Son coton est fin; et sa couleur tient le milieu entre le blanc brun et le jaunâtre. Je n'en dirai pas davantage, car les arbres que j'élève n'ont encore qu'un pied de haut.

24. *Cotonnier grossier* (Grober C.). Sa semence, presque cylindrique, recouverte d'un duvet gris blanc, est caractérisée par un petit espace nu près du crochet; la partie supérieure de la pointe est apparente, la suture cachée, et le crochet rarement visible.

Le cotonnier grossier, qui reçoit à la Martinique la dénomination que nous avons adoptée, est appelé, par les Français de la Trinité, *coton velu*. Il s'élève à sept pieds, et s'étend sur une surface de quatre. Sa semence est à la vérité velue, et garnie de duvet; néanmoins elle abandonne le coton avec plus de facilité que les espèces suivantes, et même que le cotonnier couronné de Saint-Domingue et le cotonnier rampant. Ses flocons ressemblent tellement, à l'aspect et au toucher, à ceux du cotonnier de la Guiane, que je ne peux les distinguer lorsqu'ils sont séparés de leurs se-

mences. L'arbre ne donne qu'une fois par an, en février jusqu'en mai, et il conserve son coton long-temps après sa maturité. Je n'en ai retiré que deux onces et demie, malgré les soins que j'ai apportés à sa culture.

25. *Cotonier de Siam à duvet brun* (Braeunlicher, fäziger, Siam C.). Sa semence, presque cylindrique, est entièrement revêtue d'un duvet roux brun ; la pointe, entourée de longs poils, est apparente à son extrémité, tandis que la suture et le crochet sont cachés.

Il est cultivé à la Guadeloupe, où on le nomme *coton de Siam à duvet brun*. Il a dégénéré au bout d'un certain nombre d'années, ainsi qu'il arrive aux cotonniers qu'on cultive dans la même terre sans alterner, et ne m'a produit par arbre qu'une once et un quart de coton nettoyé, après avoir été soigné pendant dix années.

On ne le cultiverait certainement pas à la Guadeloupe, s'il n'était pas plus productif. D'ailleurs, les graines récoltées sur mon terrain, ayant été cultivées dans une autre possession, ont donné abondamment, quoique le sol n'en fût pas meilleur. Le coton en est de couleur isabelle, et il est très-fort et très-élastique.

26. *Cotonnier mousseline* (Musselin C.). Sa semence est tellement recouverte de poils rapprochés les uns des autres, qu'on n'aperçoit ni la pointe, ni la suture, ni le crochet. Il en existe quatre variétés.

A. *Mousseline à gros grains.* La surface des semences est d'une couleur pâle de rouille, et quelquefois d'un gris clair. Le coton est blanc.

B. *Mousseline rougeâtre.* La superficie de la semence est d'une couleur foncée de rouille, et quelquefois d'un gris foncé. Le coton est couleur de chair pâle.

C. *Mousseline de la Trinité.* La superficie de la semence est couleur d'olive dans quelques semences; elle est grise dans d'autres. Le coton est très-blanc.

D. *Mousseline Remire.* La semence qui est petite, a la superficie d'un brun clair. Le coton est d'un blanc sale.

Cette espèce est très-distincte de toutes les autres, ainsi qu'on peut en juger par la description de sa semence. On donne à la Jamaïque le nom de *mousselin* à plusieurs espèces de cotonniers qui portent un coton très-fin, et une semence très-velue. C'est pour cette raison que j'ai cru devoir conserver cette

dénomination: j'en connais quatre sortes que je considère comme simples variétés, à cause de leur grande ressemblance.

J'ai trouvé les deux premières sortes à la Jamaïque, l'une sous le nom de *mousselin à grosses semences*, l'autre sous celui de *mousselin à semences vertes.* Celles-ci perdent leur couleur verte, ainsi que plusieurs autres espèces, quelques semaines après leur maturité.

Elles diffèrent des autres par leur port, par leurs feuilles à cinq lobes irrégulièrement découpées; mais elles ont tant de ressemblance entre elles, que j'ai soupçonné pendant longtemps que c'était la même, désignée sous deux noms différens. J'ai cependant été convaincu du contraire par l'inspection de leur coton. La *mousseline à grosses semences* m'a donné trois onces cinq drachmes et demi de coton nettoyé, dans une récolte faite depuis janvier jusqu'en juin; et la *mousseline à semences vertes* ne m'a produit, à la même époque, qu'une once trois drachmes. Cette dernière serait mieux désignée sous le nom de *mousseline rougeâtre*, car son coton est rougeâtre. Celui de la première est blanc, mais un peu dur au toucher; celui de la seconde est le

plus fin de tous ceux que nous ayons décrits jusqu'à ce moment.

J'ai trouvé la troisième variété dans l'île de la Trinité ; elle a produit dans ma plantation quatre onces de coton nettoyé, qui ne le cèdent en blancheur et en finesse à aucun autre, si j'en excepte la mousseline rouge sous le rapport de la finesse. Sa récolte commence en février, et dure jusqu'à la fin de mars ; elle se prolonge jusqu'à la fin de mai, lorsqu'elle a commencé plus tard ; elle a des semences de deux sortes de couleurs : la majeure partie est d'un vert foncé ; et le reste, quoique mûr et nouvellement cueilli, a la couleur grise. Les vertes conservent leur teinte pendant quelques années ; mais elles passent insensiblement à la couleur d'olive. Les grises n'éprouvent aucune altération.

J'ai rencontré la quatrième variété dans les *îles de Remire*. Je n'ai jamais vu de plus mauvais coton ; j'ai cru cependant qu'il était bon de l'examiner, puisqu'il existait. Les capsules en sont extraordinairement petites ; ses semences portent des filamens d'une couleur sale, qu'il est difficile d'arracher même avec les doigts. Il faudrait vingt-six heures pour en nettoyer ainsi une livre, y compris les

semences. Il me suffit d'ajouter que la culture soignée qu'il a reçue à Sainte-Croix n'a produit d'autre effet que de donner un peu plus de grosseur à ses semences.

Je dois observer qu'il est très-difficile de séparer celles des différentes variétés de cotonniers mousselines, en employant les cylindres. On est forcé d'exécuter cette opération avec les doigts; ce qui demande, pour le coton à grosses semences, et pour celui de la Trinité, seize heures par livre, et dix-sept heures pour le mousseline rouge; le travail serait encore plus long et plus fatigant pour le mousseline de Remire. Ils ne produisent qu'une fois l'année. Toutes ces raisons démontrent qu'on ne peut les cultiver avec bénéfice.

27. *Cotonnier à feuilles rouges* (Rothblaettriger C.). La surface de ses semences est tellement couverte de duvet et de poils, qu'on n'aperçoit que l'extrémité supérieure de la pointe : la suture et le crochet sont cachés.

Les Français le nomment *cotonnier rouge*, et avec raison; car l'écorce des jeunes branches, les pétioles, et les veines des feuilles sont d'un rouge foncé. Les folioles extérieures du calice et les capsules se colorent d'un

ge de sang à l'époque de la maturité; et
tes les parties qui ne prennent point en-
rement cette couleur, sont marquées ce-
ndant de quelques grandes taches rouges.
l'ai vu aux Cayes, à la Trinité et à Cayenne.
coton en est aussi fin et aussi blanc que
ui du cotonnier indien. Les Anglais don-
nt cependant la préférence à ce dernier; le
mier ne produit qu'une fois l'an; savoir,
puis la moitié de février jusqu'à la fin de
i, et chaque arbre ne rapporte de coton
toyé qu'une once trois drachmes et demi.
mme la semence est très-velue, elle ne per-
t pas au coton de se détacher facilement
re les cylindres; elle est cependant moins
nérente que celle des mousselines dont je
us de parler; il faut employer trois heures
squ'on veut en éplucher une livre avec la
ain. L'arbre occupe un espace de six pieds
largeur, et il s'élève à sept pieds.

18. *Cotonnier des nonnes. Gossypium re-
iosum* (Nonnen C.). La semence, presque
buleuse, est couverte d'un petit duvet
n blanc gris, avec peu de poils. Ceux de
pointe sont beaucoup plus longs que la
nence, divergens et peu nombreux. Voici
variétés:

A. *Cotonnier des nonnes de Tranquébar* (Tranquebar N. C.). Les lobes de ses feuilles sont pointues.

B. *Cotonnier des nonnes de Cambaye* (Cambay N. C.). Ses feuilles portent des lobes arrondis.

Je ne puis distinguer les semences de ces deux variétés que par leur grosseur. Celles du cotonnier de Tranquebar sont plus petites que celles du cotonnier de Cambaye. Les feuilles du premier sont conformes à la description qu'en a donnée Linnée; c'est-à-dire, trilobées, les lobes lancéolés et à pointes aiguës; ceux des côtés découpés et pointus. Les feuilles du cotonnier de Cambaye sont pareillement trilobées, les lobes paraboliques, quelquefois elliptiques : les lobes latéraux échancrés, et souvent obtus. Leur échancrure est quelquefois si profonde, qu'on croirait qu'elles sont presque lobées, ainsi que l'a pensé Plukenet.

Les deux espèces ont seulement un petit nombre de glandules, placées sur la nervure inférieure qui divise la feuille en deux. La dernière en est privée dans la plus grande partie de ses feuilles; leurs fleurs surpassent en beauté toutes celles des espèces que j'ai

es dans cet ouvrage. Les pétales sont
ıne éclatant, et elles portent à leur
grande tache d'un rouge vif, qui
en forme de frange vers la partie
ıieure.

Le cotonnier de Tranquebar s'élève à la hauteur de trois pieds, sur une largeur de deux pieds ; et celui de Cambaye prend quatre pieds dans toutes ses dimensions. Le premier donne des capsules les plus petites que je connaisse; et néanmoins son produit est considérable, relativement à sa taille. Celles du second sont remarquables par leur grosseur, mais d'un faible produit. La récolte du premier se fait, dans l'île de Sainte-Croix, au commencement de juillet, et finit dans août. Celle du dernier ne s'ouvre qu'en avril, et dure pareillement jusqu'au mois d'août. L'un donne presque autant que l'autre; mais leur produit ne dépasse jamais trois quarts d'once en coton nettoyé. Les filamens en sont très-courts, tassés autour de la semence, et s'en séparent difficilement; l'opération est même impraticable en employant les cylindres; il faut avoir recours aux doigts. Dans ce dernier cas, une livre du coton de Tranquebar exige trente heures de travail, et la même quantité

de coton de Cambaye en demande vingt-six et demie. Cette différence provient de ce que les semences du dernier sont plus grosses, et que, par conséquent, il se trouve moins de graines à éplucher dans l'un que dans l'autre. Il n'y a en effet que des nonnes qui soient douées de la patience nécessaire pour ce travail fastidieux.

29. *Cotonnier de Porto-Rico* (Puerto-Rico. C.). Les semences contenues dans chaque cloison de la capsule sont fortement adhérentes les unes aux autres, en forme d'une pyramide longue et étroite, et totalement couvertes de duvet.

Cette espèce ressemble beaucoup à celle de la Guiane, relativement au port, à la grosseur et à la taille de l'arbre, et aux autres parties. L'un n'a pas été plus productif dans ma culture que l'autre. Mais la graine du cotonnier de Porto-Rico, entièrement couverte de duvet, apporte une grande différence dans les bénéfices, puisque l'extraction du coton en est une fois plus difficile que dans l'espèce de la Guiane.

Nous ajouterons à la description des différentes espèces données par M. Rohr la liste de quelques autres observées et décrites par

M. de Badier, cultivateur à la Guadeloupe. Ce naturaliste éclairé s'étant aperçu que les cotonniers le plus généralement cultivés dans cette île étaient sujets à manquer dans beaucoup de circonstances, ramassa non seulement ceux du pays, mais il en fit venir de Cayenne, de la Martinique, de Sainte-Lucie, la Dominique, Mariegalande, et de la Trinité; et il les cultiva comparativement. Il obtint ainsi dix-neuf espèces ou variétés avec des qualités distinctes. Il commença ces expériences en 1785 jusqu'en 1787, époque où des circonstances l'obligèrent de repasser en France. Son projet était, ainsi qu'il nous l'apprend dans le mémoire qu'il a écrit à ce sujet (1), et dont nous allons donner l'extrait, de cultiver ces différens cotonniers plusieurs années de suite, afin de savoir s'ils conserveraient constamment leurs qualités distinctives, et afin de comparer leurs produits, de reconnaître quels seraient ceux qui offriraient de plus grands bénéfices aux cultivateurs, et qui seraient les plus avantageux aux fabriques. On regrette qu'il n'ait pas suivi, dans sa des-

(1) *Mémoires de la Société Royale d'Agriculture*; année 1788, page 118.

cription, une marche méthodique, et n'ait pas adopté des caractères faciles à saisir. C'est ce défaut de caractères exacts, qui ne nous permet pas de reconnaître l'analogie qui peut exister entre les espèces qu'il a décrites et celles de M. Rohr. Mais son travail peut être utile aux cultivateurs et aux botanistes, dont les recherches se dirigeront vers cette partie importante de l'économie rurale et industrielle.

Il divise les cotonniers en deux classes : la première renferme les espèces dont le coton se trouve répandu dans le commerce ; et la seconde, celles à coton soyeux, et que l'on ne cultive qne pour l'usage des ménages.

COTONNIERS DU COMMERCE.

N° 1. *Cotonnier à grande robe.*

Il est distingué des autres espèces par les folioles de son calice extérieur, qui sont fort larges, longues, et profondément laciniées (Ce qui lui a fait donner le nom de coton à grande robe). Le coton en est beau et bien blanc (1).

(1) Il paraît être le même que celui décrit par M. Rohr, sous le nom de *year-round.*

N° 2. *Cotonnier Saint-Martin.*

Il se distingue du précédent par les folioles de son calice extérieur, qui sont plus petites, ainsi que son fruit, qui est aussi plus petit. Ces deux espèces sont généralement cultivées à la Guadeloupe.

N° 3. *Cotonnier à pierre*, dit *Cotonnier natté à Cayenne.*

Il diffère des autres par les semences, qui sont réunies les unes à côté des autres, sur deux rangs, formant une masse de graines dans chaque loge. Le coton est beau; je crois que chaque fruit doit avoir moins de coton que les autres espèces, puisqu'il ne vient que sur une de leurs faces (1).

N° 4. *Cotonnier à coton blanc sale.*

On le distingue des autres par son coton, qui est d'un blanc sale et court, et aussi par les semences, qui sont grosses, avec des stries longitudinales. Il est facile à distinguer de l'espèce première, qui, accidentellement, a quelques fruits dont le coton est d'un blanc

(1) C'est celui que M. Rohr désigne sous le nom le *C.* de la Guiane.

sale à l'extérieur ; ce qui arrive lorsque la cosse reste long-temps sur pied après être ouverte, et qu'il survient, pendant ce temps, de la pluie, qui, pénétrant le calice extérieur, qui est très-grand, entièrement sec et noirâtre, se charge de la partie colorante brune qu'elle dépose sur le coton qui absorbe l'eau; ce qui fait qu'il est d'un blanc sale plus ou moins foncé à l'extérieur, tandis qu'il est blanc à l'intérieur.

N° 5. *Cotonnier à coton à aigrettes.*

Le coton de cette espèce n'est adhérent à la semence que sur la moitié supérieure de sa surface ; c'est-à-dire, qu'il n'y en a pas du côté de la pointe. Lorsqu'on cueille son fruit, qui est divisé en trois loges, on voit à l'intérieur la partie des graines qui sont à nu. Le coton n'est pas aussi blanc que celui des numéros 1 et 2. Il résiste mieux au vent qu'eux: ainsi il doit être préféré pour être cultivé dans les terres exposées au vent d'est et du nord, où ordinairement on ne plante pas de coton.

N° 6. *Cotonnier à grosses graines.*

C'est le plus beau coton du commerce que

je connaisse, il les surpasse tous en qualité; comparé à celui de soie, je l'ai trouvé dans un sol volcanique; je le regarde comme une superbe espèce; et j'ai fait semer cette année toutes les graines que j'avais, afin de le multiplier.

N° 7. *Cotonnier à petites graines.*

Il égale en qualité le n° 6, et n'en diffère que par les semences qui sont beaucoup plus petites. Je l'ai trouvé à la Basse-Terre; j'ai fait semer avec soin toutes les graines pour le multiplier; l'on m'a assuré que ces deux espèces étaient cultivées depuis plusieurs années dans un jardin à la Basse-Terre.

N° 8. *Cotonnier de la Trinité.*

Il diffère des autres par le coton qui est rude et court: les semences sont grosses.

COTONNIER DE SOIE.

N° 9. *Cotonnier de soie à écorce violette.*

Il est distingué des autres espèces par son écorce qui est violette, et aussi parce qu'il n'a pas de taches rouges intérieurement à la base de la corolle. Ces semences sont recou-

vertes d'un duvet vert, très-adhérent aux graines; ce qui fait qu'il ne peut être épluché au moulin.

N° 10. *Cotonnier de soie à feuilles en trois parties.*

Il se distingue des autres par ces feuilles à trois lobes; le fruit en cône alongé, est divisé en quatre loges, qui contiennent depuis sept jusqu'à neuf graines recouvertes d'un duvet vert. Toutes les parties de ce cotonnier sont recouvertes de duvet gris. Le coton est moins beau que le précédent.

N°. *Cotonnier Siam bâtard à graines recouvertes d'un duvet verdâtre obscur.*

Il est distingué des autres par la couleur du coton, qui est d'un vilain roux sale, et par ses graines qui sont recouvertes d'un duvet verdâtre obscur.

N° 12. *Cotonnier à feuilles de Manioc.*

Il diffère des autres par ses feuilles qui sont digitées et laniérées en sept ou huit divisions, comme celles du Manioc, et fromagé : les semences sont couvertes d'un duvet vert : le coton est beau.

N° 13. *Cotonnier Siam bâtard à graines noires et lisses.*

Il diffère du n° 3 par les graines; du reste il lui est semblable.

N° 14. *Cotonnier Siam franc.*

Il a le coton d'un roux plus foncé que les deux espèces n° 3 et 5; il en diffère par le duvet qui est adhérent aux graines, et d'un roux foncé: le coton est aussi plus beau.

N° 15. *Cotonnier de soie à graines noires et lisses.*

Il se distingue facilement des autres espèces par ses graines qui sont noires, sans duvet adhérent. Ses feuilles sont divisées en trois lobes peu profonds, et sont plus blanches en-dessous que les autres. Le coton est beau, et s'épluche aussi facilement au moulin que celui du commerce, en quoi il mérite la préférence sur les autres cotons soyeux.

N° 16. *Cotonnier de soie à petites graines recouvertes d'un duvet bleu verdâtre.*

Il diffère du n° 2 par la couleur du duvet des graines qui sont aussi plus petites.

N° 17. *Cotonnier de soie à fruit divisé en cinq loges.*

Il diffère du n° 7 par les fruits dont le plus grand nombre est divisé en cinq loges, contenant chacune cinq semences noires sans duvet adhérent.

N° 18. *Cotonnier de soie à fruit divisé en quatre loges.*

Il diffère des n° 7 et 9, en ce que son fruit s'ouvre en quatre loges, contenant chacune cinq et six semences sans duvet adhérent. Le coton est plus rude que les précédens.

Cotonnier de Sainte-Marthe.

M. Moreau de Saint Méry parle, dans un mémoire inséré parmi ceux de la société d'agriculture de Paris, année 1788, d'une espèce de coton nommé à Saint-Domingue *coton de soie*, ou *coton de Sainte-Marthe*, que l'on a commencé à cultiver à Saint-Domingue vers l'année 1783, et qui paraît originaire de l'Amérique Méridionale : il est vraisemblable que c'est le *gossypium hirsutum* de Linnée. Cet arbre réussit dans les mêmes lieux que les

autres cotonniers, se contente de la même culture, et mûrit à la même époque. Il est plus élevé; et ses dimensions sont à peu près égales à celles d'un petit ormeau. Sa durée à Saint-Domingue est de trois années. Ses filamens sont plus doux, plus fins, plus soyeux, plus blancs et plus forts que ceux des cotonniers qu'on cultive généralement dans cette île. Il a des qualités qui lui donnent la préférence, même sur celui de Cayenne. Sa grande taille oblige de le planter à une distance de neuf pieds au moins; et elle rend sa récolte plus difficile et beaucoup plus dispendieuse, plus longue, et par conséquent plus exposée aux intempéries de l'air et au ravage des insectes. La graine se détache difficilement du duvet; sa capsule demande un temps plus favorable pour s'ouvrir; enfin il est moins fort, et est plus sujet à être endommagé par le vent.

Il n'y a que des expériences ultérieures, et faites avec soin, qui puissent indiquer quel rang cette espèce mérite de trouver parmi les plantations des pays chauds. Aussi nous ne l'avons cité que pour fixer l'attention des cultivateurs, et pour n'omettre aucune des espèces dont la description est parvenue à notre connaissance.

Continent de l'Amérique Méridionale.

Le Brésil, la Guiane et Carthagène sont les contrées de l'Amérique Méridionale où se récolte la plus grande quantité de coton. Celui du Brésil est surtout recherché par les fabricans qui le payent près d'un tiers de plus que celui de Saint-Domingue. Aussi l'exportation en est-elle très-considérable; elle a été, en 1806, pour le port de Lisbonne, de quatre-vingt-quinze mille quatre cent cinquante-quatre balles. Le Maragnan et le Fernambouc sont préférés à tous ceux de l'Amérique, et trouvent leur emploi dans la confection des étoffes les mieux soignées, et d'un tissu fin et délié.

Les cotons de la Guiane obtiennent le second rang après ceux du Brésil; ils se distinguent par leur blancheur, leur force, la longueur et le moelleux des brins. On les reçoit en Europe sous le nom de *Cayenne, Surinam, Demerary, Berbice, Effequebo, etc.*, et on les emploie au même genre de fabrication que ceux du Brésil.

On trouve dans cette dernière contrée, ainsi qu'à la Guiane, plusieurs espèces de coton-

niers. Le plus commun s'élève de six à huit pieds, et donne deux récoltes par an : il paraît que le cotonnier annuel n'est pas cultivé dans l'Amérique du Sud. L'autre espèce y est indigène, puisque les naturels du pays employaient ses filamens à divers usages avant l'arrivée des Européens. On ne connaît pas encore le nombre et la nature des espèces qui y croissent spontanément, ou qui sont soumises à la culture.

Continent de l'Amérique Septentrionale.

Les espèces de cotonniers cultivées dans l'Amérique Septentrionale sont peu connues, personne n'ayant fait des recherches et les observations à ce sujet. Il est probable qu'elles diffèrent peu de celles qu'on trouve dans les îles voisines. Je vais exposer ici les informations qui m'ont été communiquées par M. le major P. Butler, sénateur des États-Unis.

On distingue dans ce pays quatre espèces principales, dont trois ont des semences vertes, auxquelles le coton adhère fortement. La qualité de leurs produits diffère selon le climat dans lequel on les cultive ; elle est d'autant plus inférieure, et la quantité

en est d'autant moins considérable, que l'arbuste croît sous une latitude plus rapprochée du nord.

L'une de ces espèces, nommée *bush cotton*, cotonnier arbuste, a une graine verte, et plus petite que celle des deux autres. Elle parvient à maturité jusque sous le quarantième degré de latitude; elle s'élève à un pied et demi, et rarement jusqu'à deux; ses filamens sont très-courts; elle donne des produits d'une qualité inférieure. Le climat de la France lui conviendrait parfaitement: c'est en effet de tous les cotonniers connus et faciles à se procurer celui qui réussit le mieux vers le nord, en considérant la différence du chaud et du froid qui existe sous le même degré de latitude, entre l'Europe et l'Amérique Septentrionale. La culture et l'observation des différentes espèces apprendront sans doute à en connaître d'autres encore plus avantageuses, particulièrement sous les rapports de la quantité et de la qualité des produits; mais cette matière demande, pour être éclaircie, du temps et des expériences.

La seconde espèce à semences vertes, qui mûrit sous le vingt-neuvième degré jusqu'au trente-quatrième, s'élève à six ou sept pieds,

selon la qualité du sol. Elle donne par acre deux à quatre cents livres de coton nettoyé, d'une qualité supérieure à celui de la précédente.

La troisième espèce demande un pays chaud pour acquérir un degré complet de maturité. Son coton, qui surpasse en qualité celui des deux autres, a quelque analogie avec le suivant.

Cotonnier à semences noires. On le trouve aux environs de la rivière Cumberland dans les Etats du Tennisée, et dans quelques endroits de la Louisiane; c'est-à-dire, que la culture s'étend du midi jusqu'au trente-sixième degré de latitude.

Le cotonnier à semences noires est annuel, ainsi que les précédens, et demande à être semé de nouveau chaque année. Il paraît qu'on ne cultive pas le cotonnier vivace dans les États-Unis.

Son coton se vend en Angleterre à un prix double de celui des meilleures espèces à semences vertes, on le paye même un schelling de plus par livre que le meilleur Bourbon. Il donne, par acre, sur les bords de la mer, dans un terrain meuble et fertile, deux cents et deux cent cinquante livres de coton net-

toyé ; il a été introduit dans les États-Unis en 1786. Sa semence a été prise à Fernambouc, et semée d'abord dans la Géorgie.

Ce coton, connu dans le commerce sous le nom de *Géorgie*, paraît être, d'après ce qui vient d'être dit, le même que celui de Fernambouc ; et ce qui est plus surprenant, c'est que l'arbuste qui le produit est vraisemblablement le même que celui cultivé en Perse. M. Butler me mande qu'il a appris du général Washington lui-même, qu'un voyageur persan, qui avait parcouru les États-Unis en 1793, lui avait dit que le coton de Géorgie à semences noires était absolument le même que celui qu'on élève en Perse.

L'expérience a prouvé que les semences de ce cotonnier qui croît aux bords de la mer, dégénèrent dès la seconde année, qu'elles se couvrent d'un duvet vert, et donnent un produit inférieur en qualité et même en quantité.

Nous allons terminer ce chapitre par un tableau comparatif de diverses espèces de cotonniers, sur lesquelles nous avons trouvé des renseignemens assez positifs et assez circonstanciés.

.....	1.....	3 onces.....	12.....	8.
.....	1.....	3 onces $\frac{5}{7}$.....	11.....	10.
.....	.....	2 onces $\frac{1}{2}$.		
.....	2.....	3 onces.....	6.....	6.
.....	1.....	2 onces $\frac{5}{3}$.		
.....	1.....	.....	13.	
.....	.....	6 onces.		
.....	1.....	7 on. 2 drach.		
.....	2.....	12 on. 8 drach.	7.....	10.
.....	1.....	1 once $\frac{1}{2}$.....	Nulle..	5.
.....	1.....	2 onces $\frac{1}{2}$....	7.....	4.
.....	1.....	3 onc. 5 dr. $\frac{1}{2}$.		
.....	1.....	1 once 3 drach.		
.....	1.....	4 onces.		
.....	1.			
.....	1.....	1 once 3 dr. $\frac{1}{2}$..	7.....	6.
.....	.....	$\frac{5}{4}$ d'once.....	3.....	2.
.....	.....	$\frac{5}{4}$ d'once.....	4.....	4.
.....	.....	12 onces.....	10 à 12..	10 à 12.

SECONDE PARTIE.

CULTURE DU COTONNIER

DANS LES CLIMATS CHAUDS DE L'EUROPE.

CHAPITRE PREMIER.

Du Climat et de l'Exposition.

Il est impossible, ainsi que nous l'avons observé plus haut, de déterminer le degré de latitude auquel le cotonnier peut prospérer en Europe. La nature s'est tracé des limites qu'elle ne dépasse jamais lorsqu'elle est abandonnée à ses propres forces; mais l'homme est cependant capable de reculer ces limites lorsqu'il prend pour guide l'expérience, et qu'il sait employer les ressources de l'art.

Les faits et les observations que nous avons exposés dans les premier et second chapitres de cet ouvrage nous paraissent contenir des données assez exactes et des renseignemens

suffisans pour diriger les personnes qui voudront tenter la culture du cotonnier sur leurs possessions. Lorsqu'elles se seront déterminées à cette entreprise, elles doivent choisir l'exposition la plus favorable, c'est-à-dire celle du midi, et les sites assez écartés des bois, des coteaux et des montagnes qui pourraient intercepter les rayons du soleil. L'ombre nuit au cotonnier, même dans les climats chauds des Indes; et si elle ne s'oppose pas toujours à la végétation de ses rameaux, elle occasionne infailliblement la chute de ses fleurs.

On doit avoir un soin particulier de former les plantations dans les lieux qui se trouvent bien abrités par des coteaux ou par des montagnes contre les vents du nord, ou autres vents froids ; car les gelées du printemps et de l'automne sont les plus grands obstacles qu'on puisse trouver en Europe à la culture du cotonnier.

Le grand air ne lui est pas moins favorable que la lumière. Il réussit toujours mieux dans les lieux voisins de la mer, qu'à une certaine distance de ses rivages. Les vents qui règnent habituellement sur les côtes, lorsqu'ils ne sont pas assez impétueux pour briser les branches, ou occasionner la chute des fleurs et des fruits,

nt une influence marquée sur ses récoltes ; es particules salines, et l'humidité dont ils e chargent après avoir traversé une certaine étendue de mer, aident singulièrement sa végétation.

C'est une opinion générale chez les cultivateurs de l'ancien et du nouveau continent, que le cotonnier réussit mal, où ne réussit pas du tout à une certaine distance de la mer. On m'a dit en Espagne qu'on avait fait des tentatives dans l'intérieur du pays, notamment à Grenade, et que les fruits n'étaient pas parvenus à maturité, quoique l'intensité de la chaleur eût suffi. On sait cependant qu'il est cultivé en grand dans l'intérieur de la Chine, de la Perse, des Etats-Unis de l'Amérique, à Baggad, à Mossul, villes éloignées de plus de cent lieues des rivages de la mer. Le préjugé sur le cotonnier peut avoir la même origine que celui relatif à l'olivier. Presque tous les auteurs ont écrit que l'olivier ne réussissait pas lorsqu'on l'éloignait des bords de la mer. Il y en a cependant dans l'intérieur de la Perse, et j'en ai vus au centre de l'Espagne. Il est vrai que ces plantes ne peuvent prospérer, si, en les éloignant des côtes, on veut les cultiver dans des lieux où

la température n'est pas assez élevée pour favoriser leur végétation.

L'air humide n'est pas préjudiciable au cotonnier lorsqu'il a un certain degré de chaleur; il lui serait très-funeste s'il était à la fois humide et froid.

Il redoute également les pays sujets à des pluies trop abondantes, surtout lorsqu'elles arrivent aux époques des semailles, de la floraison, ou à celle de la récolte. Dans le premier cas, elles occasionnent la putréfaction des semences; dans le second, la chute des fleurs; et dans le troisième, elles retardent la maturité du fruit, salissent le coton, et nuisent à sa récolte. Si les pluies, au lieu d'être trop continues, ou trop abondantes, ne se font sentir qu'à des époques peu rapprochées, elles sont utiles alors à sa croissance et à son développement.

Cet arbuste réussira bien sur les coteaux d'une élévation moyenne, pourvu qu'ils soient aérés, exposés au midi ou au levant, que le sol ait une profondeur suffisante, qu'il ne soit pas trop aride, trop pierreux, trop sec, ou qu'on puisse, dans ce dernier cas, le soumettre aux irrigations.

CHAPITRE II.

Du Sol.

Le cotonnier se plaît mieux dans les terrains légers et sablonneux, que dans les sols forts et argilleux; dans ceux qui sont légèrement humides, que dans ceux qui sont arides ou trop imprégnés d'humidité. Les racines ne demandent pas beaucoup d'épaisseur dans la couche de la terre végétale; mais comme elles poussent une grande quantité de filamens ténus et déliés, elles veulent un sol léger, meuble et très-divisé. Il est cependant nécessaire que la principale racine pivotante puisse s'enfoncer à une certaine profondeur. Si elle était arrêtée près de la surface du sol par une couche de terre trop dure, par des rochers ou par des pierres, elle se garnirait de filamens, au lieu de pousser avec force; la durée de l'arbre ne serait pas aussi prolongée, et ses récoltes aussi abondantes. Dans un sol trop gras et trop fertile,

l'arbre pousse avec vigueur, donne une grande quantité de fleurs ; mais bientôt la chute de celles-ci fait évanouir toute espérance de récolte; et ce surcroît de végétation abrège la durée de son existence. Il éprouve les mêmes inconvéniens, lorsque le terrain est surchargé d'humidité; et d'ailleurs ses semences se gâtent ou ses racines se pourrissent, et il périt encore avec plus de célérité. La Guiane et Cayenne offrent, il est vrai, un exemple de succès dans des terrains très-humides; mais les fossés que l'on pratique pour l'écoulement des eaux, le desséchement des terres, et la forte chaleur du soleil dans ces contrées, remédient aux vices du sol, et assurent le succès des plantations. Si la terre est trop maigre et trop aride, et qu'on ne puisse corriger ces défauts par des engrais abondans et par une irrigation périodique, la plante se développe avec peine, elle languit, ne donne presque aucuns fruits; et tous les frais de culture sont perdus.

Le cotonnier ne saurait croître, comme la vigne, sur les rochers et parmi les pierres. Les racines ne peuvent vaincre ces obstacles, ou se faire jour à travers les tissures des rochers. Tout corps qu'elles ne peuvent traverser

les arrête, les contourne et les empêche de prendre le développement qui leur est nécessaire : elles s'accommodent tout au plus d'un terrain composé de très-petits fragmens de pierres.

Les terres volcaniques sont, sans contredit, les plus favorables à la végétation et à la production du cotonnier. Celles composées d'un sable fin, dont les parties adhèrent par l'effet d'une petite portion de terre argileuse ou calcaire, ne le sont pas moins, surtout lorsqu'elles se trouvent mélangées avec une certaine portion de détritus de végétaux. Il s'y maintient long-temps, donne du coton en plus grande abondance et de meilleure qualité, quoique sa végétation ne soit pas aussi forte ; mais, ce qui est d'une grande importance, il y parvient plus promptement et plus facilement à une maturité complète.

On peut le cultiver avec avantage dans les terrains peu fertiles et de médiocre qualité, où il serait souvent difficile d'obtenir d'autres récoltes. Il réussit parfaitement dans une terre un peu sablonneuse, légère, très-meuble, plutôt sèche qu'humide, et dont les parties ont un certain degré d'adhérence entre elles. Tel est, à peu de chose près, le sol qui

constitue la riche plaine de Motril, dans le royaume de Grenade, où j'ai observé les plus belles plantations qui existent en Espagne. Cette plaine est formée par les détritus quartzeux de la Sierra-Nevada, que le Guadalfeo entraîne depuis des siècles avec ses eaux bourbeuses.

CHAPITRE III.

Préparation qu'il convient de donner à la terre avant de l'ensemencer.

Si la terre qu'on destine au cotonnier est humide à excès, ou si elle retient l'eau à peu de profondeur au-dessous de sa surface, un travail indispensable sera de former des fossés et des rigoles, afin de donner un écoulement aux eaux, et de bien assainir le champ. Si le sol, au contraire, était trop sec, on pourrait en faire de moins profonds, destinés à recevoir et à conserver aussi long-temps que possible les eaux pluviales; on procurerait à la terre, par ce moyen, un plus grand degré d'humidité. Les mêmes canaux serviront à l'écoulement des eaux, dans les saisons où des pluies trop fortes nuiraient aux plantations.

Lorsque le terrain est demeuré long-temps en friche, ou qu'il n'a pas été travaillé avec soin, et qu'il est surchargé d'herbes ou de brous-

sailles, on doit réitérer les labours jusqu'au moment où la terre sera devenu très-meuble, et qu'elle aura été débarrassée des racines et des plantes dont elle était infestée.

La méthode suivie à cet égard dans quelques lieux de l'Espagne, lorsqu'on veut semer des graines de cotonnier dans un terrain en friche, consiste à labourer à la charrue pour commencer à nettoyer la terre. On donne ensuite deux ou même trois labours profonds à la bêche. Le sol étant ainsi purgé des racines et des herbes parasites, et se trouvant bien ameubli à la profondeur convenable, on obtient de belles récoltes, et l'on est dédommagé de ses premières dépenses.

Les personnes qui veulent se livrer à la culture du cotonnier ne doivent pas oublier que cet arbuste ne peut réussir dans une terre dure et serrée; que sa principale racine pivote à la profondeur de plusieurs décimètres, que ses racines latérales demandent à s'étendre librement, et que le moindre obstacle les arrête dans leur croissance.

Il suffit, dans les terres en culture, de donner trois labours à la charrue; l'un, avant que la mauvaise saison de l'hiver n'arrive; l'autre, aussitôt que la cessation du froid et des pluies

rmet de travailler la terre; et le troisième, ımédiatement avant de répandre la semence. ıacun se règlera d'après la nature du climat ı'il habite. Le premier labour peut avoir ɔu dans les mois de septembre, octobre et ême novembre; le second, dans celui de vrier ou au commencement de mars; et le der- ıer, dans le mois d'avril. Deux labours pour- ıient suffire dans une terre bien meuble et éjà bien nettoyée. Mais, dans le cas contraire, sera nécessaire d'en augmenter le nombre, même de le porter jusqu'à quatre, lorsqu'on ɔudra s'assurer du succès de sa plantation.

On conçoit que des labours à la bêche seront ɔujours préférables à ceux qui s'exécutent à charrue; et nous ne saurions trop les re- ɔmmander aux personnes qui ne consacrent ı'un petit espace de terrain à cette culture. a main-d'œuvre nous paraît trop chère pour ı'on puisse les employer dans une grande ɛploitation. Au surplus, de quelque façon ı'on les exécute, ils doivent être profonds, in que les racines ne soient arrêtées par au- ın obstacle, et qu'elles puissent pénétrer en vant dans la terre pour y chercher les sucs ɔurriciers. Il serait utile de former dans un sol ɔmpact un labour profond au moins de trois

à quatre décimètres (douze à quinze pouces); d'autant que, cette préparation une fois donnée, on n'aura pas besoin de la réitérer les années suivantes.

On doit faire passer la herse ou le rouleau sur chaque labour, afin de briser les mottes, et de procurer à la terre un grand degré de division.

CHAPITRE IV.

Des Engrais.

Quoique le cotonnier puisse se passer d'engrais plus facilement qu'un grand nombre d'autres plantes, il est cependant nécessaire de lui en donner une certaine quantité, si l'on veut obtenir d'abondantes récoltes, surtout lorsque le sol est maigre et stérile. Il est peu de terres assez riches en Europe pour qu'on puisse les en priver, à moins d'en avoir répandu dans les années précédentes.

Quoique toute espèce d'engrais puisse être employée avec avantage, il est cependant important de se guider dans le choix d'après la nature du sol. Ainsi un terrain froid et argileux demande des fumiers chauds, tels que ceux de moutons, etc., et réciproquement; on doit préférer les fumiers bien consommés, qui se divisent et se mêlent facilement avec la terre. On les répand ordinairement avant l'hiver, afin que, par les labours subséquens, le mélange puisse être plus interne.

Les Espagnols en mettent par *marxal*, dans les terres arrosées, huit, dix et jusqu'à douze charges. (Le *marxal* est une mesure de terre qui porte sur chaque côté vingt-sept *vares* $\frac{1}{2}$; la *vare* fait à peu près trois pieds de France). Chaque charge est du poids de douze *arrobes*. (l'*arrobe* pèse vingt-cinq livres, poids de marc).

Les terres soumises à l'irrigation en demandent une plus grande quantité que celles qui en sont privées.

CHAPITRE V.

Choix et préparation de la semence; époque où elle doit être confiée à la terre.

Après avoir donné à la terre les différentes préparations ainsi qu'il vient d'être dit, on procédera à l'ensemencement, immédiatement après la dernière façon, afin de profiter du moment où les molécules se trouvent bien divisées, et n'ont pas encore eu le temps de se rapprocher et de former une masse plus solide et plus compacte.

Mais il est nécessaire, avant d'exécuter cette opération, d'avoir fait un bon choix de la semence. Nous avons donné des règles à ce sujet, dans le chapitre II de la 1re partie de cet ouvrage, en conseillant d'élever quelques pieds de différentes espèces de cotonniers, dans l'intention d'essayer quelles sont celles qui conviennent le mieux au sol et au climat qu'on habite, et de se procurer ainsi les espèces qu'on aura adoptées. Une expérience de ce genre peut seule guider le cultivateur dans le choix qu'il doit faire.

Il serait très-avantageux d'employer des semences venues sur une autre terre, si l'on pouvait s'assurer de celles qu'on trouve dans le commerce, et surtout si l'on n'était pas exposé à recevoir un mélange de différentes espèces, dont la majeure partie doit être rejetée, parce qu'elle ne convient pas au climat, qu'elle donne du coton de mauvaise qualité, ou qu'elle présente d'autres inconvéniens. D'ailleurs, un bon cultivateur doit éviter par dessus tout ces mélanges. Le plus sûr moyen de se pourvoir de bonnes semences, est de les prendre chez ses voisins lorsqu'on peut s'assurer de la qualité, ou de les tirer de son propre fonds en les faisant passer d'un champ dans un autre; car on a reconnu que la même espèce, cultivée pendant plusieurs années de suite dans la même pièce de terre, finit par dégénérer.

Les semences qui proviennent d'une même plante, ne sont pas toutes également bonnes. On doit rejeter celles dont la capsule n'étant pas entièrement ouverte, a été cueillie et séchée au soleil ou au four. On trouve même souvent dans une capsule bien ouverte une partie des graines qui ne sont pas parvenues à une maturité complète.

On les reconnaît à une couleur moins foncée, à une moindre grosseur, à une enveloppe tachetée de blanc; ces semences viciées surnagent lorsqu'on les plonge dans l'eau. Quelques personnes conseillent de les soumettre à cette épreuve; mais j'ai reconnu qu'elle était fautive : car les espèces enveloppées d'une certaine quantité de duvet, ou celles qui sont très-sèches, ne plongent pas dans l'eau, quoique l'amande ait toutes les qualités qui la rendent propre à la végétation. La meilleure est celle qui est la plus lourde, dont l'enveloppe est la plus dure et la plus difficile à rompre par la pression; on emploie toujours celle de l'année précédente. M. Rohr dit que les semences de deux ans ne germent pas. Celles que j'ai rapportées d'Espagne ont cependant très-bien levé au bout de trois ans.

On a l'usage, dans quelques pays, de les préparer et de les séparer, afin qu'elles soient plus faciles à répandre. Ces semences, couvertes d'un duvet tenace, conservent en outre quelques filamens de coton, qui, par leur entrelacement, les rapprochent et les réunissent par masse. C'est pour opérer cette désunion qu'on les plonge pendant quelques heures

dans l'eau, où on les retire pour les saupoudrer avec du sable, ou des cendres, ou de la terre bien divisée, ou même du fumier en poudre. On les frotte ensuite, soit avec les mains, soit avec les pieds, les unes contre les autres; ainsi les filamens, empâtés par ces matières, cessent d'avoir de l'adhérence, et les graines se trouvent isolées; cette méthode est à conseiller, surtout lorsqu'on veut semer à la volée; il est même impossible sans cela de les disséminer également.

Quelques personnes les laissent tremper dans l'eau pendant douze ou vingt-quatre heures, afin d'accélérer la végétation, surtout lorsque le temps est sec, et que la terre a peu d'humidité. Cet usage, pratiqué il y a un certain nombre d'années par les cultivateurs du royaume de Grenade, est tombé en désuétude, sans doute parce qu'il n'a offert aucun avantage bien réel. Il est possible cependant d'accélérer ainsi la végétation de quelques jours. On pourrait les faire tremper dans de l'eau de suie ou des sédimens d'huile, afin de prévenir en partie les dégâts des insectes.

L'époque à laquelle doit commencer l'ensemencement n'est pas indifférente, surtout dans les climats de l'Europe. On a à redouter

les gelées du printemps, si on la commence de trop bonne heure; et si on la diffère, on perd un temps précieux à la végétation du cotonnier et à la maturité de ses fruits; deux inconvéniens qu'on doit éviter avec un égal soin. Il vaut cependant mieux la retarder de quelques jours, et même aussi long-temps que les froids sont à craindre. Huit jours de retard n'apportent pas une différence très-sensible dans la végétation, et ne contribuent pas à une grande augmentation dans les produits; tandis qu'une gelée qui survient au moment où la plante est sortie de terre, détruit la plantation en totalité, et exige qu'on ensemence de nouveau.

On doit donc semer lorsqu'on n'a plus lieu de craindre les gelées, c'est-à-dire du 1er au 15 d'avril, pour nos départemens méridionaux. C'est aussi l'époque où l'on exécute cette opération dans les royaumes de Valence et de Grenade, et dans le Levant. On pourra commencer, dès le mois de mars, dans les lieux où le terrain peu humide et chaud se trouvera parfaitement abrité contre les vents froids. Si l'on confiait la semence au sol avant que celui-ci n'eût acquis un certain degré de chaleur, elle n'aurait pas assez de force

pour végéter, se corromprait par un trop long séjour en terre, et l'on serait obligé de semer de nouveau. Il y a moins d'inconvénient de trop retarder dans un terrain soumis à l'irrigation, que dans un sol très-sec. L'humidité que ce dernier a contractée pendant l'hiver, s'évapore promptement; et les jeunes plants n'ont pas le temps d'y acquérir, avant l'époque des grandes chaleurs, la force qui leur est nécessaire pour résister à la sécheresse.

Comme il est contraire à la végétation du cotonnier de confier ses semences à un sol trop sec, il ne l'est pas moins de les déposer dans une terre qui serait trop imprégnée de l'humidité des eaux pluviales. Elles ne végètent facilement que lorsque l'humidité n'est pas surabondante.

C'est pour la même raison qu'on doit choisir, pour faire les semailles, un jour serein; les pluies trop prolongées empêcheraient les semences de pousser, et occasionneraient leur corruption.

Il sera prudent de conserver chaque année une provision de graines plus considérable que la quantité nécessaire aux semailles, afin de ne point se trouver au dépourvu dans le

cas où il faudrait recommencer l'ensemencement; ce à quoi on peut être forcé par les intempéries des saisons. On le réitère dans ces circonstances deux et trois fois, s'il est nécessaire, jusqu'à la fin de mai, époque où l'on obtiendra encore des succès. On y trouvera un grand avantage, surtout lorsqu'on cultivera l'espèce vivace.

CHAPITRE VI.

Distance à observer entre les pieds des Cotonniers. Manière de semer les graines, et de former des Plantations.

Il est impossible de prescrire d'une manière exacte la distance qu'on doit mettre entre chaque pied, puisqu'elle demande à être modifiée d'après des circonstances qui varient selon la nature du climat, du sol, et celle des différentes espèces de cotonniers. Il en est dont les racines tracent à une distance plus ou moins grande, dont les branches parviennent à une élévation plus ou moins considérable, ou qui occupent une superficie plus ou moins étendue. Nos connaissances sur les propriétés des différentes espèces sont encore trop bornées pour établir des règles à cet égard. Le cultivateur doit faire des essais de culture en petit, afin d'acquérir le notions qui nous manquent.

C'est un principe général en agriculture,

qu'une plante doit être placée dans un éloignement d'autant plus considérable de celles qui l'avoisinent, que le sol est plus gras et plus fertile, tandis qu'il faut rapprocher celles qu'on cultive dans un sol maigre et aride. Le cotonnier ne fait pas exception à cette règle. Un terrain très-sec, et exposé aux rayons d'un soleil brûlant, demande à être ombragé, afin de mieux conserver son humidité. C'est encore ici le cas de donner un peu plus de rapprochement.

Nous indiquerons, en parlant des méthodes d'ensemencer la terre, quelles sont les distances à observer dans chacune de ces méthodes; mais l'on conçoit, d'après ce que nous venons de dire, que ces règles demandent à être modifiées selon les circonstances.

On emploie, pour semer et propager le cotonnier, différentes pratiques qu'on peut réduire à cinq; savoir : 1° par fosses, 2° à la volée, 3° par rayons, 4° par trous, 5° au plantoir, 6° par transplantation. Nous allons entrer dans quelques détails sur ces méthodes, puisqu'elles peuvent trouver leur application selon le climat, le terrain, ou les circonstances où seront placées les personnes qui s'adonnent à ce genre de culture. Ce qui con-

cerne la transplantation sera traité dans le chapitre suivant, où il doit être question des couches et des pépinières.

1° *Ensemencement par fosses.*

Cette méthode, usitée dans toutes les Indes occidentales, ne se trouve nulle part ailleurs, ou du moins je n'en vois aucune trace ni dans les Indes orientales, ni en Chine, ni en Perse, ni dans les autres lieux où le cotonnier se cultive en grand. Elle a été introduite par les premiers colons qui, trouvant dans le nouveau monde une vaste étendue de terrain, et manquant de bras pour le faire valoir, imaginèrent la méthode la plus expéditive de le mettre en rapport. Ils abattirent et incendièrent les bois, et creusèrent des fosses pour former leurs plantations.

Cette pratique, qui peut avoir ses avantages dans certaines circonstances, mais que nous croyons devoir être rejetée en Europe, consiste à creuser dans un champ des fosses ou des trous disposés en lignes droites, ou ordonnés en quinconce, à la distance de quatre ou cinq pieds, et quelquefois à celle de huit et même de douze, profonds de huit à quinze

ıces ; et ayant un pied de diamètre, plus ou
ins, selon la nature du sol, ou le caprice
; cultivateurs. Dans cette manière d'opérer,
ne remue la terre profondément que dans
petit espace au-delà duquel devraient s'é-
dre les racines si elles ne trouvaient aucun
ıtacle à leur croissance. Mais, pour peu que
sol soit dur ou tassé, elles évitent de pé-
ırer les couches environnantes, se contour-
nt sur elles-mêmes, comme si elles étaient
ıfermées dans un vase ; et, ne pouvant
cer dans tous les sens, elles poussent des
ımens moins longs et en plus petit nombre,
sorte que la plante ne saurait profiter de
ıs les sucs nourriciers qui sont disséminés
ns le sol qu'elle occupe. Une terre labourée
ns toutes ses parties, séra toujours plus
ıorable à la végétation que celle qui n'est
muée que sur quelques points, d'autant que
; racines du cotonnier tracent à une dis-
ıce de trois, quatre et cinq pieds, selon la
ture du sol. Si l'on desire de plus grands
nseignemens sur cette culture, on les trou-
ra dans la troisième partie de cet ouvrage.

2° *Ensemencement à la volée.*

Cette méthode qui est la plus expéditive se

pratique dans plusieurs endroits, comme aux Indes orientales, en Chine, dans le Levant, etc. Mais elle a plusieurs inconvéniens ; 1° les plants de cotonniers se trouvent à des distances inégales, ou trop rapprochés, ou trop éloignés, lors même qu'on a arraché ceux qui sont surabondans ; 2° les semences ne peuvent être enterrées à la même profondeur, les unes restent à la superficie du sol, les autres s'enfoncent trop ; 3° les différens binages qui doivent avoir lieu dans le courant de l'année ne sauraient être exécutés avec autant de soin et de facilité, que lorsque les arbustes sont rangés en lignes droites ; 4° la récolte ne s'en fait pas aussi bien ; 5° il est plus difficile de surveiller et de soigner chaque pied, et surtout de reconnaître les plants encore jeunes, à l'époque où ils sont cachés par les herbes parasites qui souvent prennent le dessus ; 6° enfin l'irrigation ne peut pas être dirigée avec autant de précision et d'économie.

Lorsqu'on voudra semer à la volée, il faudra, après avoir donné au champ et à la semence les préparations indiquées plus haut, qu'un ouvrier procède de la même manière que s'il devait semer du blé. Il répandra la semence à pleine main sur toute la superficie

du sol, en sorte que chaque graine se trouve environ à la distance d'un ou deux décimètres.

On l'enfouira avec la charrue. en prenant assez de terre pour qu'elle en soit recouverte dans une épaisseur de deux doigts environ, ou quatre centimètres. La semence du cotonnier ne demande pas à être profondément enterrée. Lorsqu'on la laisse tomber sur le bord des chemins aux grandes Indes, elle pousse et donne des arbres vigoureux. On égalisera le terrain, et l'on brisera les mottes, soit avec la herse, soit avec le rouleau.

3° *Ensemencement par rayons.*

Cette manière de procéder peut s'appliquer également aux grandes et aux petites cultures. Si elle est un peu plus dispendieuse que la précédente, la différence sous ce rapport est peu considérable; et elle n'a pas les inconvéniens de celle-ci. C'est donc celle que nous conseillons, à moins qu'on ne veuille donner la préférence à la suivante.

Après avoir fait subir à la terre les préparations convenables, l'on forme avec la charrue un sillon, de manière que la semence étant recouverte puisse se trouver à la profondeur

de quatre centimètres (un pouce et demi). Un ouvrier suit par derrière, en portant un panier rempli de graines qu'il jette dans le sillon à la distance de cinq, six, ou même huit décimètres (dix-huit, vingt-deux, ou vingt-neuf pouces); on dépose à chaque distance trois ou quatre graines. Lorsque ce premier sillon est ensemencé, on le recouvre à la charrue, et on en forme un autre à la même distance que celle observée dans le placement des graines, c'est-à-dire à cinq, six ou huit décimètres; et on y dépose les semences, ainsi qu'on l'a fait dans le premier, et l'on continue de cette manière jusqu'à ce que la pièce de terre soit ensemencée. On a coutume ailleurs de faire, avec la main, dans les sillons, à la distance convenable, des creux dans lesquels on jette les semences qu'on recouvre pareillement à la main.

On emploie à Motril une méthode qui diffère en quelques points de celle que nous venons d'exposer. On trace, à la distance convenable, et dans un même sens, des sillons qu'on coupe par d'autres sillons à angles droits. Les points de sections servent à indiquer les places dans lesquelles doivent être déposées les semences. On y pratique, à cet

effet, un petit trou, en se servant d'un instrument. Cette méthode est aussi usitée aux Indes orientales.

Au lieu de les recouvrir à la charrue, on est dans l'usage, en quelques endroits, notamment dans l'Orient, d'exécuter cette opération en faisant passer une planche, ou un rouleau, ou des fagots d'épines, sur la surface du champ.

De quelque manière qu'on recouvre la semence, on aura soin, dans tous les cas, de passer la herse ou le rouleau, afin d'égaliser le terrain. On facilitera ainsi la germination des graines, en écrasant les mottes qui pourraient s'opposer à la sortie des plantes; et l'on conservera au sol l'humidité qui lui est propre.

4° *Ensemencement par trous.*

La méthode de semer dans des trous diffère de celle où l'on emploie les fosses, en ce que les premiers se creusent à la superficie du sol, dans un terrain labouré à la profondeur convenable, tandis que les fosses reçoivent une certaine profondeur, et sont placées ordinairement à de plus grandes dis-

tances dans un champ qui n'a pas été préparé par des labours, ou qui ne l'a été que superficiellement.

La première manière d'opérer est généralement employée en Espagne et à Malte. On en fait usage en France, lorsqu'on sème dans les jardins des haricots, des pois, etc. Après avoir bien préparé le terrain, on pratique, avec une houe, de petits trous peu profonds, sur des alignemens disposés en quinconce, à la distance de cinq, six ou huit décimètres (dix-huit, vingt-deux ou vingt-neuf pouces), et l'on jette dans chaque trou quatre ou cinq graines. L'on en met dix ou douze en Espagne ; mais cette quantité est beaucoup trop considérable, d'autant que les racines du grand nombre de pieds qui en proviennent s'entrelacent, et elles occasionnent, lorsqu'on veut les arracher, la rupture de celles qui doivent rester en terre.

La distance à observer entre chaque trou dépend, ainsi qu'il a été dit, du climat, de la nature du sol, et de l'espèce de cotonnier qu'on veut cultiver. Nous avons remarqué dans les différentes plantations que nous avons eu occasion d'examiner en Espagne, que les distances étaient de cinq à huit décimètres. Cet

espacement ne suffirait pas dans les pays très-chauds, où les arbres s'élèvent à une plus grande hauteur, et prennent des dimensions plus considérables qu'en Europe, et ne demandent pas à être taillés d'aussi près. Ainsi, lorsqu'on cultive le cotonnier annuel, ou qu'on suit la pratique de receper tous les ans la plante par le pied, on pourra se borner à une distance de huit décimètres environ.

L'on recouvre les semences en jetant de la terre avec l'instrument, ou simplement avec le pied, à la hauteur de quatre ou cinq centimètres (un pouce et demi à deux pouces) au plus. Si le terrain est très-humide, ou que le temps soit pluvieux, on ne l'enterrera pas à une si grande profondeur; car elle pourrirait alors plus facilement.

5° *Ensemencement au plantoir.*

Les Chinois déposent en terre les graines du cotonnier en faisant usage d'un semoir. Mais comme nous ne possédons pas encore en France un bon instrument de ce genre, nous ne parlerons que de l'ensemencement au plantoir. L'on se servira, pour cette opération, d'un plantoir ordinaire de jardinage, avec

lequel on fera des trous de quatre centimètres de profondeur, où l'on répandra trois ou quatre semences, et qu'on recouvrira avec de la terre du champ, ou, ce qui est préférable, avec un terreau léger, préparé à cet effet. Ce genre de terreau aura l'avantage de ne point se tasser et se durcir par son propre poids, ou par l'effet des pluies, de faciliter la sortie de la plante hors de terre, et de prévenir sa corruption dans la saison humide ou pluvieuse. La méthode du plantoir, qui convient particulièrement dans des terres légères et sablonneuses, peut avoir ses avantages, surtout dans les petites exploitations. Elle doit être dirigée au cordeau, en suivant d'ailleurs les règles que nous avons indiquées.

CHAPITRE VII.

Des Couches, des Pépinières, et de la transplantation du Cotonnier.

La transplantation du cotonnier n'est, à ma connaissance, usitée nulle part dans la culture en grand; et elle est, en effet, inutile dans les lieux où règne le degré de chaleur nécessaire à la maturité complète de ses fruits. Elle doit d'ailleurs être sujette à manquer dans les pays très-chauds, à moins qu'on ne l'exécute à l'époque des pluies, ou qu'on puisse arroser les plantations à volonté. Elle serait peut-être d'une grande ressource dans nos départemens méridionaux, où l'intensité et la durée de la chaleur ne sont pas toujours assez fortes pour donner au cotonnier toute l'énergie de végétation dont il est susceptible. Ce mode de culture peut hâter de quinze jours ou un mois la croissance de la plante, et la maturité de ses fruits. Or, en avançant de quinze jours ou un mois l'époque de la récolte, l'on prolonge celle-ci le même es-

pace de temps ; et une plus grande quantité de fruits parvient à maturité pendant cet intervalle. Il en résulte donc une récolte plus mûre et plus abondante. Il importe beaucoup, pour le succès de la naturalisation du cotonnier en France, que les personnes qui font dans ce moment des essais de ce genre, tentent ce moyen, et le comparent aux méthodes décrites plus haut. Il est possible qu'on parvienne ainsi à introduire avec bénéfice cette culture dans un canton où, sans cela, il eût été impossible de soutenir la concurrence du commerce. Mais l'expérience seule apprendra si la transplantation peut être exécutée avec succès.

Lorsqu'on voudra transplanter cet arbuste, on établira dans un coin de jardin, ou dans tout autre lieu bien abrité contre les vents froids, et exposé en plein midi, des couches faites avec du fumier de cheval sortant fraîchement de l'étable, qu'on couvrira à la hauteur de deux à trois décimètres (sept à onze pouces environ) de terre tamisée et mélangée avec du terreau. Si l'on juge que la chaleur du climat soit assez forte, et l'exposition assez avantageuse pour hâter suffisamment la végétation, on pourra se contenter d'un terrain

léger, bien ameubli, et dans lequel on aura incorporé du terreau. On couvrira ces couches ou pépinières avec des châssis, ou avec des paillassons qu'on fixera et soutiendra avec des perches.

On les construira vers la fin du mois de février, et on les ensemencera dans les premiers jours de mars, de sorte que les plants puissent être enlevés lorsqu'ils auront un mois ou un mois et demi, et même deux mois. On aura soin de couvrir ces semis avec des paillassons toutes les fois que le froid se fera sentir ; et on les exposera en plen air lorsque le temps sera doux, ou que le soleil paraîtra; on ne négligera pas les autres soins de culture, comme l'arrosement, l'extirpation des herbes parasites, etc.

Le moment de la transplantation étant arrivé, et les plants ayant atteint la hauteur de quinze, vingt ou vingt-six centimètres (six à dix pouces), on défoncera le terrain de la couche ou de la pépinière, et on les enlevera sans rompre les racines. On apportera le même soin en les séparant les unes des autres, afin de conserver tout le chevelu ; ce qui pourra s'exécuter facilement si l'on procède avec précaution, et si l'on a formé la pépinière dans

un sol sablonneux, très-meuble et très-léger. On prendra seulement la quantité de plants dont on aura besoin pour le moment ; et on les portera de suite dans le champ disposé à les recevoir.

Après avoir donné à ce champ les labours et les préparations convenables, on procédera à la plantation qui peut s'exécuter de diverses manières, soit en traçant de profonds sillons à la charrue, soit en formant des creux à la houe, soit en faisant des trous au plantoir. Dans le premier cas, on place dans le sillon, à la distance nécessaire, les plants qu'on recouvre aussitôt à la charrue ; et l'on continue ainsi d'un sillon à l'autre, ayant soin de disposer la plantation en quinconce. Si les racines se trouvaient trop longues pour être placées verticalement dans toute leur étendue, on disposerait leur partie inférieure longitudinalement dans le fond du sillon. Lorsqu'on plante le cotonnier dans des creux faits à la houe, on doit leur donner assez de profondeur pour que la racine puisse être située verticalement dans toute sa longueur. Après avoir rejeté la terre dans ces creux pour recouvrir la racine, il sera bon de la presser légèrement avec le pied ou avec la houe, afin

qu'elle puisse mieux s'appliquer contre les racines, et que l'évaporation de l'humidité soit moins considérable. Lorsqu'on voudra employer le plantoir, on fera, avec cet instrument, à la distance indiquée plus haut, des trous qui auront en profondeur la même dimension que les racines; et, à mesure qu'on formera chaque trou, on y déposera un ou deux plants, en pressant un peu la terre sur le côté des racines, afin qu'elle s'applique sur toutes leurs parties, et que le trou ne contienne aucun vide. On emploira le cordeau pour tracer les creux ainsi que les trous, et les disposer en quinconce à des distances égales. Il sera toujours avantageux d'exécuter la plantation par un temps humide et couvert, et à une époque où la terre conserve encore l'humidité qu'elle a acquise par les pluies de l'hiver. Les personnes qui auront de l'eau à leur disposition, agiront sagement en donnant une légère irrigation aussitôt après avoir terminé ce travail.

Soit que l'on fasse les plantations par sillons, par creux ou par trous, il sera prudent de mettre à chaque place deux pieds de cotonnier au lieu d'un, surtout lorsque la pépinière qu'on aura formée sera assez consi-

dérable pour fournir à ce double emploi. On déposera à la même place un pied vigoureux avec un autre qui le paraîtra moins; et l'on aura ainsi une double chance de succès. Lorsqu'on aura donné le premier binage, ainsi que nous l'exposerons plus bas, on arrachera celui des deux individus dont la végétation sera la moins vigoureuse.

CHAPITRE VIII.

Soins à donner au Cotonnier pendant sa végétation. Binages, arrachages des plants superflus.

Les travaux qui appellent la surveillance du cultivateur, après qu'il a préparé ses terres et terminé ses plantations, sont peu considérables, et doivent se borner aux binages, aux arrachages, aux irrigations et à la taille.

Le binage forme une partie essentielle de la culture du cotonnier, ainsi que de toutes les plantes placées à une certaine distance les unes des autres; et il doit avoir lieu pour la première fois à l'époque où les herbes parasites commencent à s'élever au-dessus des jeunes plants.

Les semences germent ordinairement dans l'espace de sept à huit jours, lorsque la terre est suffisamment humide, et que la chaleur est assez forte. Le climat, la nature du sol, peuvent cependant retarder ou hâter la vé-

gétation de quelques jours. Si le sol était trop desséché, elles resteraient stationnaires, et ne se montreraient que sept à huit jours après qu'elles auraient reçu par l'effet des pluies l'humidité nécessaire au développement du germe. Si au contraire l'humidité se trouvait surabondante, non seulement les semences ne germeraient pas, mais bientôt elles se corrompraient, et le cultivateur serait trompé dans son espérance.

On n'a, dans le premier cas, autre chose à faire que d'attendre les pluies, à moins qu'on ne puisse y suppléer par des irrigations. Dans le second, c'est-à-dire lorsque les semences ont été pourries par un excès d'humidité, il faut se hâter d'ensemencer de nouveau, aussitôt que le sol sera suffisamment ressuyé. Le temps qu'on aura perdu apportera sans doute quelque diminution dans la récolte, mais la perte sera peu considérable.

Le cotonnier est extrêmement sensible au froid; s'il survient une gelée lorsqu'il est hors de terre, il périt sans ressource; c'est encore ici le cas de réitérer la semaille. On renouvellera aussi les pieds qui auraient été détruits par une faible gelée, par les insectes ou par quelque autre accident, afin de ne laisser

xister dans le champ aucune place vide et ans produit.

Le sol étant fortement battu par les pluies, l se forme à sa superficie une croûte assez lure pour empêcher que la plante ne paraisse iors de terre. Souvent elle ne peut vaincre et obstacle; et ordinairement elle périt. Lorsqu'on s'aperçoit, dix à douze jours après les emailles, que les efforts de la plante sont nsuffisans pour rompre cette croûte, on la ›rise, en faisant passer une herse sur toute a superficie du champ. Le retard de la végétation provient quelquefois de ce que le sol et l'atmosphère n'ont pas encore acquis le legré de chaleur nécessaire. Il ne faut pas confondre cette cause avec la précédente; et, dans ce dernier cas, on attendra le retour de la chaleur. Il est probable cependant que si la semence n'a pas poussé au bout de vingt jours, elle sera gâtée, et alors il faudra se hâter de semer de nouveau.

Le premier sarclage doit avoir lieu, ainsi que nous l'avons dit, à l'époque où les herbes parasites commencent à s'élever au-dessus des jeunes cotonniers; ce qui a lieu communément lorsque ceux-ci sont parvenus à la hau-

teur de onze à quinze centimètres (quatre, cinq ou six pouces), environ un mois ou après l'ensemencement. On doit apporter une attention particulière pour ne pas endommager ou arracher les jeunes plants cachés parmi les herbes, et qu'il est difficile d'apercevoir. Il serait plus sûr d'arracher à la main les plantes qui se trouvent immédiatement à côté des cotonniers. Les Espagnols emploient pour cette opération un petit instrument recourbé en forme de faucille, qui est très-propre à ce genre de travail, et auquel ils donnent le nom d'*almocafre*.

C'est alors le moment d'arracher les plants faibles pour ne laisser subsister que les plus forts et les plus vigoureux. Nous avons dit qu'il valait mieux ne laisser qu'un pied à chaque place; on peut cependant en conserver deux sans grand inconvénient. On arrache avec beaucoup de précaution ceux qu'on veut détruire, afin de ne point ébranler ou casser les racines de ceux qui doivent rester en terre. On les raffermit ensuite, en appuyant également avec le pied sur la superficie du sol. On procède ainsi dans toute l'étendue du champ, ayant soin de s'y prendre de meilleure heure lorsqu'on a semé à la volée; car

les cotonniers se trouvant disséminés irrégulièrement, il est plus difficile de les apercevoir, que s'ils étaient placés sur des rangées et à des distances égales. Il ne faut donc pas attendre que les herbes les dérobent à la vue.

Lorsque les jeunes plantes, réunies dans une même place ou dans une même fosse, ne donnent pas des signes d'une belle végétation, on en laisse un plus grand nombre qu'on enlève à l'époque du second binage, en conservant toujours les plus vigoureuses.

On donne à Motril, huit ou dix jours après que les cotonniers sont levés, un léger sarclage que l'on renouvelle au bout du même espace de temps. On arrose ensuite lorsque l'état du sol et celui de l'atmosphère le nécessitent, et l'on arrache les plants surabondans.

Le second binage doit en général avoir lieu lorsque les cotonniers sont élevés de cinq décimètres (dix-huit pouces environ), et le troisième avant l'époque de la floraison. On cesse toute espèce de travaux lorsque les fleurs commencent à se montrer; il est dangereux alors de faire passer à travers les plantations des ouvriers qui, en touchant les

rameaux, occasionneraient la chute des fleurs ou des fruits. D'ailleurs la terre sera débarrassée d'herbes parasites, si l'on a eu soin de lui donner précédemment les binages convenables; et les cotonniers qui la couvrent de leur ombre avant cette époque, s'opposeront à toute végétation étrangère.

Il est très-important de tenir habituellement la terre propre, et de ne jamais permettre que les plantes s'y multiplient, ou qu'elles y parviennent à une certaine élévation. On doit aussi avoir soin que les ouvriers ne blessent pas l'écorce de la tige avec l'instrument dont ils se servent pour biner.

On ne peut se dispenser, d'après ce qui vient d'être dit, de donner au moins trois binages à la terre, surtout dans les champs soumis à l'irrigation, où les herbes poussent avec une grande célérité. On emportera hors des champs celles qu'on aura arrachées, afin qu'elles ne puissent repousser de leurs racines ou de leurs semences.

J'ai observé quelques plantations de cotonniers en Espagne qui avaient été butées. Cette méthode qui mérite d'être essayée comparativement peut avoir des avantages, soit parce qu'elle préserve les racines du hâle,

qu'elle les maintient dans une plus grande humidité; soit parce qu'elle donne naissance à de nouvelles racines qui servent à alimenter la tige dans les espèces vivaces, lorsque celles-ci commencent à devenir moins productives.

CHAPITRE IX.

Des Irrigations.

Si les irrigations présentent de grands avantages, même dans les contrées où l'atmosphère est froide et humide, on conçoit que dans les pays secs et très-chauds elles doivent favoriser singulièrement la végétation. De là, le prix inestimable que l'on attache à un courant d'eau dans les cantons de bonne culture. C'est un moyen de fécondation, qui malheureusement est trop méconnu et trop négligé, soit dans le midi, soit dans le nord de la France.

L'irrigation pratiquée avec intelligence sera utile au cotonnier, et même indispensable dans les lieux où le terrain naturellement aride se trouve exposé aux ardeurs d'un soleil brûlant. Je l'ai vu dans presque tous les champs de cotonniers que j'ai observés en Espagne; elle est peu usitée dans les îles de Lipari, en Sicile

et en Calabre. Il paraît qu'elle est employée en Orient, et dans plusieurs contrées où la chaleur est plus intense.

L'irrigation contribue-t-elle à augmenter la quantité du coton sur un terrain suffisamment humide? Favorise-t-elle ses qualités, ou leur est-elle préjudiciable? Peut-elle accélérer ou retarder l'époque de la récolte? Je n'ai pu éclaircir ces doutes auprès des cultivateurs espagnols. Ils demandent, pour être levés, une suite d'expériences, dont les résultats seraient peut-être très-avantageux aux progrès de cette partie de l'économie rurale. On croit cependant que le coton produit dans un champ trop arrosé, ne parvient pas à un si haut degré de finesse.

On arrose abondamment en Espagne, usage qui a pris sans doute son origine dans la culture des cannes à sucre, laquelle a fait place à celle du cotonnier, en divers endroits. Il paraît cependant qu'on a reconnu qu'une si grande quantité d'eau était nuisible ou inutile, puisqu'on est devenu plus réservé à cet égard.

Les champs destinés à l'irrigation seront disposés convenablement; c'est-à-dire, qu'on formera, soit en les travaillant, soit lorsqu'on les aura ensemencés, les canaux qui doivent

conduire les eaux, les distribuer, et leur donner une issue.

On arrose quelquefois les terres avant de faire les semailles, ou immédiatement après qu'elles sont terminées; mais il vaut mieux attendre que le cotonnier ait une quinzaine de jours, et même qu'on ait enlevé les pieds surabondans, excepté dans le cas où le sol serait dépourvu de l'humidité nécessaire. Il faut, au contraire, lorsqu'une cotonnière aura été formée avec de jeunes plantes, y conduire l'eau aussitôt qu'elle sera terminée. Comme le sol est très-aride à Malte, on remplit souvent d'eau les trous qu'on laisse ressuyer avant de les ensemencer.

On ne saurait déterminer à quelles époques et en quelle quantité l'eau doit être distribuée. Chaque cultivateur se guidera en ce point d'après le climat qu'il habite, et la nature du sol livré à ses soins. Une terre sablonneuse, légère et poreuse, en demande une plus grande quantité que celle qui est tenace et naturellement humide. Un climat brûlant, où les pluies sont très-rares, en exige plus fréquemment, à moins que des rosées habituelles et abondantes ne fournissent aux plantes l'humidité qui leur convient. Les rosées équivalent aux

pluies dans diverses contrées, et c'est pour cette raison que le cotonnier et plusieurs autres plantes réussissent sans irrigation, malgré la grande chaleur et le défaut de pluies. Un champ exige une irrigation d'autant plus abondante que la quantité de fumier répandue est plus considérable.

On peut la continuer sans inconvénient tous les quinze jours lorsque l'état du sol et de l'atmosphère semble le demander ; mais on doit l'arrêter lorsque les fruits du cotonnier commencent à se former. Les cultivateurs espagnols pensent même qu'il vaut mieux cesser à l'époque où les fleurs paraissent. Leur pratique semble d'autant mieux fondée, que l'arbre abonde en suc nourricier, et qu'il trouve dans la terre recouverte de son ombrage l'humidité dont il a besoin pour opérer la maturité complète de ces fruits.

Lorsque l'irrigation est nécessaire, il sera avantageux de la donner peu de jours avant les binages. L'extirpation des plantes parasites deviendra plus facile, le sol étant humecté.

CHAPITRE X.

Du Pincement, Ébourgeonnement, Effeuillage, Taille et Émondage des Cotonniers.

Le pincement est une opération par laquelle on retranche la sommité d'une jeune tige. On coupe dans l'ébourgeonnement l'extrémité de ses rameaux, lorsqu'ils sont parvenus à une certaine longueur; et l'on fait subir *la taille* à un arbre, en coupant une partie de ses branches, ou même la totalité de sa tige, à une élévation plus ou moins rapprochée de terre. On l'émonde enfin en supprimant l'extrémité ou la totalité des branches qui se dessèchent et périssent lorsque l'arbre a donné sa récolte.

Les deux premières opérations n'ont pas lieu dans tous les pays, ni pour toute espèce de cotonniers. Quelques bons cultivateurs des Indes occidentales les rejettent comme contraires au développement de la plante et à

l'abondance de ses produits. On les pratique à Malte, en Sicile, en Calabre ; et les voyageurs disent qu'elles sont usitées au Levant et en Chine. Je ne les ai trouvés nulle part en Espagne. Mais il est vrai qu'on y supplée en partie dans ce dernier pays, par la taille qu'on fait subir à la plante à la fin de la première année, et pendant les suivantes.

Cette variété de traitemens donnés à un arbuste qui diffère peu dans ses espèces, tient non seulement à la nature de ces mêmes espèces, mais encore beaucoup plus à la diversité des climats, et aux principes d'après lesquels sa culture est établie.

Parmi les cotonniers, il s'en trouve qui s'élèvent jusqu'à la hauteur de vingt et vingt-cinq pieds, tandis que d'autres n'excèdent pas celle de deux ou de trois pieds. Les premiers peuvent se comparer à nos arbres fruitiers qui demandent à se développer librement, et qui dépérissent lorsqu'on arrête leur croissance par le retranchement de l'extrémité de leur tige ou de leurs branches ; et s'il est possible, dans quelques circonstances et avec beaucoup d'art, de leur faire produire une grande quantité de fruits, c'est toujours au détriment de leur durée. Les seconds au contraire parti-

cipent de la nature des arbustes qui supportent plus patiemment la taille, et qui souvent en deviennent plus productifs.

La diversité des climats démontre encore mieux l'exactitude de l'observation qui a porté les cultivateurs à adopter différens systèmes de culture. Lorsque le cotonnier croît sur une terre indigène, il jouit de toutes les facultés que la nature lui a départies, et tous les élémens favorisent sa végétation. Alors ses branches se multiplient à proportion qu'il élève sa cime; elles se couvrent de fleurs et de fruits qui parviennent facilement à maturité. Le même arbre transplanté dans des climats *moins* chauds, et où par conséquent il ne peut jouir d'une force végétative aussi puissante, tend toujours néanmoins à parvenir aux dimensions que la nature semble avoir déterminées. Il s'épuise à produire des branches, des fleurs et des fruits, et ne trouve plus en *lui-même* assez de force pour conduire ces derniers à maturité : ainsi il est beaucoup moins fécond.

Les cultivateurs ont observé, en effet, que le cotonnier abandonné à sa pleine végétation dans des climats où la chaleur n'est pas graduée d'après ses besoins, dépensait à produire des branches et des rameaux, une sève qui,

disséminée sur un grand nombre de parties, devenait insuffisante pour développer et nourrir chaque fruit. Ils ont aussi observé qu'en arrêtant la végétation de la tige ou celle des branches, ils obtenaient une moins grande quantité de fleurs et de fruits; mais que ces derniers parvenaient alors à une maturité complète. Le cotonnier ne cesse en effet de produire des fleurs aussi long-temps qu'il jouit d'un certain degré de chaleur, c'est-à-dire bien avant dans l'arrière-saison. Ainsi l'expérience a appris que, par le pincement, l'ébourgeonnement, l'émondage et la taille, on obtenait des récoltes plus abondantes.

On exécute la première de ces opérations, lorsque la jeune plante est parvenue à la hauteur de deux décimètres (sept à huit pouces), trente à quarante jours après qu'elle est sortie de terre. On emporte, à cet effet, avec les ongles du pouce et de l'index, l'extrémité de la tige. Cette suppression, en empêchant l'arbuste de s'élever aussi haut, accélère la végétation des branches latérales, et par conséquent la naissance des fleurs et la maturité des fruits.

L'ébourgeonnement ne contribue pas moins à la maturité que l'opération précédente. Celle-

parce qu'elles n'étaient pas assez avancées.

On est dans l'usage, en quelques endroits, non seulement de retrancher l'extrémité des branches, mais encore d'arracher quelques feuilles de l'arbre, afin que l'air puisse mieux circuler, et que les rayons du soleil frappent plus fortement les fruits et le sol. D'ailleurs, la terre étant moins ombragée, reçoit un plus grand degré de chaleur; circonstances qui contribuent à augmenter et à accélérer la maturité; mais cette pratique ne peut être profitable que dans les climats où le chaud n'est pas excessif, et lorsque la saison est pluvieuse, ou que la terre est humide.

Lord Mackarteney rapporte, dans son voyage en Chine, que les Chinois, sont dans l'usage non seulement d'ébourgeonner les cotonniers, mais encore de leur couper les feuilles plusieurs fois dans le courant de l'année. Il observe, à cette occasion, que, pour hâter la maturité des roses, on a coutume, aux Indes occidentales, de frapper avec un fouet les rosiers, de déchirer et d'emporter ainsi leurs feuilles. Cette expérience est bonne à tenter; car tous les moyens qui peuvent accélérer la maturité, sont d'une haute importance pour les climats septentrionaux de l'Europe.

Nous exposerons ici la manière dont s'exécutent la taille et l'émondage, afin de ne pas séparer ces deux opérations des précédentes, avec lesquelles elles ont une grande analogie, quoique cependant on ne les fasse subir aux arbres que lorsque la récolte est terminée.

La taille du cotonnier ne commence pas toujours à la même époque : je l'ai vu faire à la fin de février dans le royaume de Valence; et elle s'exécute dans celui de Grenade, du commencement de mars jusqu'à la mi-avril. On avance ou l'on retarde cette opération, selon que la saison se trouve plus ou moins hâtive; et l'on attend toujours, pour l'entreprendre, le moment où l'on prévoit n'avoir rien à craindre des froids ou des gelées.

On l'exécute à peu près comme celle de la vigne. Le cotonnier, semé au printemps, se taille, dans le courant de l'hiver suivant, à la hauteur de sept ou dix centimètres. La tige pousse des bourgeons, et donne des branches à fruits dans la même année. L'on taille l'année suivante, en laissant une ou deux branches, de la longueur de huit ou dix centimètres. Lorsque le cotonnier est plus âgé, on conserve jusqu'à trois, quatre et même cinq branches dans les terres

fertiles. Les bons agriculteurs d'Espagne n'approuvent pas cette méthode; ils pensent qu'on ne doit jamais laisser plus de deux branches. Les nouvelles pousses parviennent, dans le courant de l'année, à la hauteur de huit et dix décimètres, et se trouvent sur une tige qui se maintient dans une grosseur de deux à trois centimètres (neuf à treize lignes) en diamètre.

On trouvera à la planche deuxième de cet ouvrage une tige de cotonnier qui a subi deux tailles. Nous l'avons rapportée d'Espagne, et nous l'avons fait graver dans ses dimensions naturelles, afin de donner une idée de la manière dont s'exécute cette opération.

L'on pense généralement qu'en taillant l'arbuste par le pied, il dure plus long-temps, et produit une plus grande quantité de fruits et un coton de meilleure qualité. Nous exhortons les cultivateurs à faire l'essai comparatif de cette méthode avec les autres, afin de connaître laquelle convient le mieux au sol et au climat qu'ils habitent.

En examinant les descriptions de culture du cotonnier, données par les voyageurs ou les agronomes, nous voyons que nulle part on

me suit, relativement à la taille, la méthode que nous avons vu pratiquer en Espagne. Dans quelques endroits, on retranche les tiges latérales pour faciliter l'ascension de l'arbre, et lui faire porter une couronne à la partie supérieure ; ailleurs on le taille à un demi-pied de terre tous les trois ans, pour le renouveler, et lui donner plus de vigueur, en le faisant pousser par le pied. On croit que le vieux bois est moins productif que celui de l'année. Il est enfin des contrées où l'on se contente de couper la partie des branches qui a donné des fruits, ou de retrancher toutes les extrémités qui s'élèvent au-dessus de sept pieds, afin de faciliter la récolte.

Nous pensons que le principe de la taille suivi en Espagne présente de grands avantages, et doit être adopté dans les contrées méridionales de l'Europe, toutes les fois qu'on voudra se livrer à la culture des espèces qui persistent un certain nombre d'années, surtout en employant la manière d'enterrer la tige pendant l'hiver, ainsi que nous l'indiquerons plus bas ; car, si l'on n'adoptait pas ce procédé, il serait impossible de conserver cet arbuste dans les pays sujets aux gelées. Nous ne doutons pas qu'on ne puisse ainsi obtenir à

moindre frais des récoltes plus abondantes, et peut-être d'une meilleure qualité.

Le cotonnier, soumis à la taille, persiste en Espagne pendant huit et dix ans. Il se maintient dans sa plus grande vigueur durant les quatre premières années; et la seconde, la troisième, et même la quatrième, sont celles où il produit le plus. La gelée, les insectes, ou d'autres causes, font périr souvent un certain nombre de pieds qu'on remplace chaque année par un nouvel ensemencement.

Si l'on ne cultivait qu'une seule espèce dans le même champ, il est très-probable qu'il n'en périrait pas une aussi grande quantité; ce qui doit arriver lorsqu'on emploie *indistinctement* celles qui ont une durée plus prolongée les unes que les autres.

La taille n'a lieu en Espagne qu'après la récolte de la première année. On permet au cotonnier, avant cette époque, de végéter en toute liberté; et on ne lui fait subir ni pincement, ni ébourgeonnement, ni émondage, ni effeuillage, ni retranchement de ses fleurs ou de ses fruits. On se contente de récolter les capsules qui parviennent à maturité; car on pourrait peut-être se procurer une meilleure récolte sans nuire à l'arbuste, si on le soumet-

tait dès la première année au pincement et à l'ébourgeonnement.

L'émondage se fait, ainsi que nous l'avons dit plus haut, immédiatement après la récolte, ou dans le courant de l'hiver. Il consiste à retrancher toutes les branches mortes, ou celles qui ont souffert. On les taille avec une serpette dans le vif au-dessous de la partie qui est desséchée, ou qui languit. Cette opération a l'avantage de débarrasser l'arbre des branches inutiles qui intercepteraient l'air, gêneraient le feuillage, et détourneraient même une partie de la sève. Elle n'est usitée que pour ceux auxquels on ne fait pas subir la taille.

CHAPITRE XI.

Travaux durant la floraison et la fructification.

Le cotonnier fleurit en Espagne la première année, quatre mois après qu'il est sorti de terre ; dans la seconde et dans les suivantes, lorsqu'il a été taillé, il se couvre de fleurs dans un espace de temps plus court, au bout de trois mois ; ces époques sont assez constantes, excepté dans les climats où le chaud est plus intense que dans les parties méridionales de l'Europe. Sa maturité est pareillement avancée en raison de l'âge du cotonnier : celui de la première année se récolte au bout de six mois, tandis qu'à la seconde il produit un mois plus tôt.

Les travaux qu'il exige au moment de sa floraison jusqu'à sa maturité sont peu considérables ; ils se réduisent, ainsi que nous l'avons dit, à l'ébourgeonnement. Nous avons

pareillement indiqué la manière d'exécuter cette opération.

Pendant que la nature perfectionne en silence son ouvrage, le cultivateur jouit du repos, et bientôt il s'apprête à recueillir les fruits de son activité et de son industrie; il a dû surveiller pendant le cours de ses travaux les dangers auxquels le cotonnier se trouve exposé, afin de les écarter toutes les fois que l'art lui en donne les moyens. Nous nous efforcerons de lui présenter quelques renseignemens sur cette matière dans le chapitre suivant.

CHAPITRE XII.

Intempéries, insectes et maladies auxquels le Cotonnier se trouve exposé.

La récolte du cotonnier est quelquefois très-diminuée, et même totalement perdue par les intempéries des saisons, par les ravages des insectes, ou par les maladies auxquelles il est sujet.

De tous ces fléaux, la gelée est le *plus* à redouter; c'est elle qui borne les limites au-delà desquelles cette culture ne peut s'étendre. Si elle se fait sentir au printemps, elle détruit la jeune plante; en automne, elle arrête la maturité des fruits, et prive le cultivateur de ses espérances. Le cotonnier vivace, atteint d'une forte gelée pendant l'hiver, périt totalement; et alors le tronc, peu adhérent à la terre, s'enlève par un léger effort.

L'art n'a jusqu'ici employé aucun moyen pour le garantir des pernicieux effets de la gelée: on se contente de remplacer les pieds

qui périssent, ou de renouveler la plantation entière lorsqu'elle est généralement endommagée. Nous avons pensé qu'il serait possible de le préserver intact contre des gelées même assez rigoureuses. Nous exposerons, dans le chapitre XIX de cette seconde partie, les moyens que nous jugeons devoir être employés pour atteindre ce but.

Les pluies, sans être aussi funestes que les gelées, lui occasionnent cependant de grands dommages ; lorsqu'elles sont continues à l'époque où la semence a été confiée à la terre, elles l'empêchent de végéter, et finissent par occasionner sa putréfaction. Le seul parti à prendre dans ce cas, c'est d'ensemencer de nouveau, aussitôt que la terre est suffisamment ressuyée.

Les pluies froides sont aussi très-nuisibles à la plante qui commence à pousser ses nouveaux bourgeons. Lorsqu'elles surviennent et qu'elles se prolongent pendant la floraison et la maturité des fruits, elles occasionnent la chute des fleurs et la perte des fruits. En tombant sur les capsules entrouvertes, elles les humectent, et entraînent sur les flocons une substance colorante qui les salit et les détériore. Elles mouillent enfin le coton lorsqu'il

est mûr, et en rendent la récolte et l'emmagasinage très-difficile. Le cultivateur ne peut remédier aux dommages que les pluies font à l'époque de sa floraison, ni au moment où les capsules commencent à s'ouvrir. Il doit hâter sa récolte d'une journée lorsqu'il prévoit la pluie.

On la diffère un peu lorsque celle-ci est commencée. Le coton peut être mouillé pendant douze heures sans souffrir aucun dommage, et même plus long-temps, lorsqu'il survient, immédiatement après, un vent favorable à sa dessication.

La sécheresse est beaucoup moins préjudiciable au cotonnier que les pluies *continues*. Il y résiste assez bien dans une terre *convenablement* préparée. Elle apporte cependant une diminution dans la récolte lorsqu'elle dure trop long-temps, surtout à l'époque de la floraison. Il sera facile aux personnes qui ont à leur disposition un courant d'eau, d'y remédier par des irrigations.

Les vens ne soufflent pas en Europe avec autant de violence que dans les îles de l'Amérique. Ils sont cependant quelquefois assez impétueux dans le midi de la France pour causer de très-grands dommages au cotonnier.

Ils froissent et dessèchent les feuilles, et font tomber les fleurs et même les fruits. La grêle et les orages ne sont pas moins funestes; mais ce sont des accidens qu'il est impossible de prévoir et d'empêcher. On rechausse, ou l'on bute les pieds qui ont été ébranlés ou soulevés par les ouragans.

Les insectes qui occasionnent les plus grands ravages dans les cotonnières sont les chenilles et les punaises. Les premières dévorent non seulement les feuilles et les capsules, mais aussi la jeune plante au sortir de terre, et détruisent souvent en peu de jours toutes les espérances du cultivateur. M. Rohr, qui a observé ces insectes en naturaliste, parlé de deux espèces de chenilles qui nuisent au cotonnier. La première est la chenille souterraine, *noctua subterranea Fabricius, Nov. Spec.* Voici la manière dont il la décrit: « Elle a des taches pâles et brunes qui s'étendent les unes sur les autres; et çà et là quelques points noirs, à chacun desquels se trouve un poil court. La ligne sur le dos est fort large, ondoyante, et, ainsi que le dos, d'une couleur claire de terre roussâtre. Le dessous du corps est entièrement pâle; la tête est brune. On voit sur les premier et dernier anneaux une tache brune, carrée,

semblable à du joli vélin : celle sur le devant est la plus grande. Les pieds de cette chenille sont au nombre de seize ; et sa longueur est d'un pouce et demi. Elle a la mâchoire plus forte que les autres. Comme la force de ses pieds n'est point en proportion avec le poids de son corps, elle ne peut pas grimper sur les plantes ; si on la met sur un rameau posé horizontalement, elle tombe aussitôt qu'on essaie de le relever. Elle vit solitairement dans la terre. Elle est très-goulue, et se nourrit furtivement ; à chaque bouchée, elle se retire sous terre pour se cacher. Elle mange de tout ce que nous appelons mauvaise herbe ; mais elle mord aussi les plantes de chou et de coton, quand elle les trouve sur son chemin. Étant obligée par sa pesanteur de se tenir à terre, et ne pouvant que se lever sur ses pieds de derrière, elle ne peut atteindre les feuilles qu'autant que les jeunes tiges sont encore fort basses. Ce n'est qu'alors aussi et dans la première semaine qu'elle peut endommager les jeunes cotonniers. Elle mord leur tige à un demi-pouce de terre ; les feuilles séminales qui viennent de se développer sont coupées, et la plante périt ; plus tard, cette même tige est trop haute et trop dure. »

Le meilleur moyen de se préserver de cette espèce de chenille, c'est de détruire les herbes parasites à proportion qu'elles paraissent. Comme elle est très-vorace, et qu'elle passe rapidement d'un lieu à l'autre, lorsqu'elle ne trouve rien à manger sur sa route, elle ne séjourne pas dans les champs qui sont bien nettoyés; et elle occasionne peu de ravage, à moins que le nombre en soit très-considérable.

« *La chenille du cotonnier (noctua gossypii.* Fab.) a des points blancs et trois lignes sur chaque flanc, et à chaque côté du dos un amas de seize ou quelquefois vingt taches noires en forme de croissant, dont la base porte sur la plus élevée des trois lignes du flanc. Ces taches sont beaucoup plus noires que le dos; et plusieurs ont un point jaune au milieu. Les lignes du flanc sont couleur d'orange, et pointillées de blanc sur les bords; la plus élevée est droite, les autres sont ondoyantes; les pieds sont au nombre de seize: la longueur totale est d'un pouce et demi. Les chenilles de cette espèce vivent communément seules; quelquefois, cependant, elles se réunissent en troupe innombrable. Alors,

comme si elles avaient été convoquées pour donner une leçon au planteur, elles marchent en bataillon serré, presque les unes sur les autres, suivant un même chemin; elles entrent dans une plantation; et, en moins de douze heures, elles détruisent les feuilles, les fleurs, les capsules encore vertes et les pointes encore herbacées des rameaux; cette destruction se fait sentir au loin par l'odeur des débris. D'ailleurs, sitôt qu'une plantation a été ravagée, le bataillon avance, il en traverse quelques-unes sans les endommager, et va se jeter à l'improviste sur une seconde qu'il ravage de même, et ainsi de suite; mais par bonheur le nombre des chenilles diminue peu à peu, chemin faisant. C'est que, durant ces irruptions, plusieurs arrivent au moment de passer à l'état de chrysalides, et elles s'enfoncent dans la terre où elles demeurent. Ces réunions, au surplus, n'ont pas lieu toutes les années, ni à des époques certaines; elles ne sont nullement périodiques; et c'est ce qui arrive encore ici, par rapport à plusieurs autres sortes d'insectes. J'ajouterai les observations suivantes. »

» 1° Dans les plantations remplies de mauvaises herbes, parmi lesquelles le *parthenium*

hysterophorus domine toujours, les cotonniers sont constamment épargnés par les chenilles dont il s'agit.

» 2° Quand elles se sont introduites dans une plantation, on les voit d'abord sur les arbres qui sont au centre; on n'en trouve aucune sur les bords, ni même plus avant sur les côtés; c'est qu'elles aiment l'ombre, et qu'elles craignent le vent et la pluie. Ce n'est que lorsqu'elles sont en trop grand nombre, et que la faim les presse, qu'elles ravagent tout indistinctement.

» 3° Elles visitent plutôt les plantations où les cotonniers sont trop serrés, que celles où ils sont espacés convenablement. Les premières, d'ailleurs, ne peuvent pas être sarclées aussi exactement que les autres.

» 4° Elles ne ravagent jamais une plantation, dont les arbres sont à de justes distances, et qui est complétement débarrassée des mauvaises herbes, telle que j'en ai vu plusieurs à Demerary et à la Cayenne. C'est du moins ce qu'assurent divers planteurs qui fondent leur subsistance sur la culture du coton; c'est pour cela aussi, disent-ils, qu'ils ont l'attention de bien espacer leurs cotonniers.

Les cotonniers ont encore à redouter d'autres espèces de chenilles, et particulièrement les larves du *papilio mnemoyne*, *cratægi Terpsicoris*, *brassicæ*, *napi*, *cupidinis*, et *phalænæ disparis L.*; elles détruisent souvent des champs entiers. La plus funeste est celle du *papilio brassicæ*; elle est d'un brun clair avec deux raies jaunes, longitudinales sur le dos, une tête noire, douze articulations et douze paires de pieds; celle de la phalène disparis fait presque autant de ravage; elle est grise, un peu velue; elle a deux bandes blanches le long du dos, la tête rouge, seize articulations et trente-six pieds; s'il ne survient pas une sécheresse de quelque durée après des pluies abondantes et une saison humide, on les voit paraître subitement par milliers, et elles dévorent toutes les feuilles dans l'espace de trois ou quatre semaines. Lorsque l'arbuste dépouillé de sa verdure ne leur laisse plus d'aliment, elles percent les capsules, s'insinuent dans le duvet, opèrent leur métamorphose, et paraissent ensuite sous la forme de papillon, et se reproduisent dans l'espace de huit ou dix jours.

Les moyens les plus sûrs de se débarrasser de ces chenilles sont de tenir très-propres

les plantations, et surtout d'extirper les herbes qu'elles recherchent; car, lorsque celles-ci sont dévorées, elles se jettent sur les cotonniers et les détruisent. On emploie aussi des troupeaux de dindons ; on les conduit dans chaque partie du champ, jusqu'à ce qu'ils aient mangé toutes les chenilles dont ils sont très-friands.

Le *grillon des champs* (*grillus rusticus*) n'est à redouter pour les cotonniers, que lorsque leurs pousses sont encore tendres et peu élevées de terre ; il mord leurs tiges, et ronge leurs feuilles séminales. On s'en préserve facilement en transportant hors des plantations des tas de pierres ou de terre, et d'herbes qui proviennent des sarclures, et qui forment autant de retraites commodes pour ces insectes.

Le *crabe de terre* (*cancer ruricola* Fab.). Il vit dans les lieux bas et peu distans des eaux; il creuse des trous en terre, à la profondeur de deux et quatre pieds, jusqu'à ce qu'il rencontre de l'eau. Ces animaux s'établissent souvent dans les champs; ils dévorent les semences, et brisent avec leurs pinces les jeunes plants dont ils font leur nourriture. On n'est exposé à leurs déprédations que pen-

dant les trois premières semaines ; c'est pour cette raison qu'on met en terre une quantité de semence plus considérable que celle des pieds qu'on se propose d'élever. On les détruit, au rapport de M. Rohr, en bouchant leurs trous avec des herbes sèches qu'on tord légèrement et qu'on enfonce avec un bâton. Lorsque ces herbes ne sont pas trop pressées, l'animal, dans la persuasion qu'il viendra à bout de débarrasser l'ouverture de sa demeure, fait des efforts avec ses pinces, les engage parmi les brins d'herbes, finit par les rompre, et il perit bientôt dans son trou, ne pouvant plus en sortir. Si l'herbe était trop serrée, il reconnaîtrait, après quelques efforts, qu'*il lui* est impossible de l'extraire ; alors il s'ouvrirait un passage à travers la terre.

Comme cet animal offre une chair délicate et bonne à manger, on peut le détruire en lui donnant la chasse.

. *L'araignée des oiseaux* (*aranea aviculanis* Fab.). Cette araignée, qui ne se trouve que dans quelques endroits, établit son habitation en terre dans des trous verticaux, à la profondeur d'un pied. Comme elle vit d'insectes, et qu'elle cherche à leur faciliter l'accès de sa demeure, elle coupe toutes les

plantes voisines, et occasionne ainsi de grands dommages aux jeunes plants. On la détruit en bêchant la terre, et en extirpant les herbes qui servent de retraite aux insectes.

Apaté moine (*apate monacus* Fabr.). « Il est dans son premier état, dit M. Rohr, une larve blanche en forme de chenille, presque transparente, et ayant dix anneaux semblables à des vessies. Les trois premiers anneaux semblables, sur lesquels on voit six petits pieds pareils à ceux du devant des chenilles, font le tour du corps sans aucune intersection. Les sept autres, d'un moindre diamètre, sont obliques, et ont çà et là quelques coupures ; les deux derniers sont plissés sur les côtés. Le corps est garni de quelques poils courts, roussâtres, plus touffus sur la tête et sur les trois premiers anneaux. La partie destinée à devenir poitrine, quand l'insecte passera à l'état de scarabée, a, près de la tête, six taches brunes et cinq coupures, qui partagent en quatre sa portion supérieure et la distinguent de l'inférieure. Ce ver étant blanc et transparent, on peut voir en dedans la couleur du bois qu'il a mangé ; aussi l'observateur le trouve-t-il tantôt brun, tantôt gris, tantôt rouge : il n'est blanc que lors-

qu'il n'a pas encore mangé suffisamment ».

Lorsque ce ver pénètre dans le bois du cotonnier, il attaque d'abord l'écorce, puis l'aubier. Il entre enfin dans le bois, et s'avance toujours en spirale. On n'en trouve jamais qu'un seul sur la même branche; cette branche se dessèche dans la partie où elle a été attaquée, et elle se rompt au moindre effort du vent. On pourrait faire périr ce ver, en bouchant avec de la cire le trou par lequel il a pénétré dans l'écorce; mais ce moyen serait trop long et trop dispendieux. On doit donc se contenter de couper et de brûler les branches qui en sont attaquées: on parviendrait à le détruire en totalité, ou du moins en grande partie, si tous les cultivateurs d'un même canton voulaient s'astreindre à cette pratique.

Coccus. Fab. Espèce d'insectes que les cultivateurs désignent souvent sous le nom de *puceron* ou de *poux*. Celui qui est propre aux bois tendres n'est en général dangereux pour les plantes que dans l'état qui suit sa métamorphose, et il n'y a même que la femelle qui leur nuise.

« Il est, à cette époque, dit M. Rohr, ovale, entièrement aplati comme du papier,

d'une couleur de rose pâle, transparent, pointillé, presque insensiblement entaillé vers la tête, et légèrement frangé sur les bords. Cette frange est unie, au lieu que dans les autres espèces elle est dentelée. Le long du dos est une ligne en forme de nacelle, correspondant si exactement avec une autre extrêmement déliée, qui s'étend dans le ventre depuis l'extrémité jusqu'à la tête, qu'on croirait que ce n'est qu'une seule et même ligne. Après la fécondité, cette ligne s'élargit un peu vers le milieu; les œufs alors deviennent visibles, et le coccus peut encore se mouvoir; mais les œufs continuent de croître, et la ligne de s'élargir; la frange s'étend et devient plus solide : l'insecte se meut plus difficilement, et enfin il s'attache par la frange sur l'écorce d'un arbre. Cette frange, jusque-là sans couleur, se teint de rouge; le corps devient vert, presque circulaire; et finalement les œufs croissant toujours, il ressemble à un demi-globule comprimé.

Après que l'insecte s'est fixé, il ne quitte plus la place; et jusqu'à ce qu'il finisse de vivre, il ne cesse jour et nuit de sucer l'arbre. Cette succion en fait sortir la sève, qui ensuite coulant d'elle-même enveloppe l'animal,

de manière qu'il est là comme dans une cellule où il se nourrit abondamment. On voit souvent sur les cotonniers des coccus ainsi fixés en innombrable quantité, et tellement serrés, qu'ils sont l'un sur l'autre ; car il suffit qu'ils aient chacun assez d'espace pour pouvoir enfoncer leur trompe dans l'écorce. Ils font aussi plus de mal à cet arbre qu'aucun autre insecte : leur succion continuelle lui occasionne une telle perte de sève, qu'il ne tarde point de se dessécher.

» En quelque nombre qu'ils se trouvent sur un arbre, on n'en voit presque jamais sur le côté des branches qui est exposé au vent ; car leur corps étant fort léger et d'une grandeur à laquelle leurs pieds ne sont point proportionnés, le vent les balaie aisément ; ils ne peuvent aussi s'attacher bien fortement pendant l'accroissement de leur grossesse.

» Après la ponte, la peau de la partie supérieure du corps se dessèche, et forme une sorte de toit qui garantit les œufs de l'air et du soleil. Ces œufs sont-ils enfin éclos, les petits insectes nouveau nés percent la peau inférieure demeurée plus tendre ; ils s'échappent, et bientôt ils produisent une génération nouvelle.

» Diverses fautes ou négligences des planteurs sont cause que les coccus endommagent et font périr plus souvent les cotonniers :

» 1° En formant la plantation, on n'a pas soin d'extirper exactement tous les buissons et leurs racines. On laisse des tronçons sur lesquels il y a souvent de ces insectes ; et leur innombrable génération ne trouvant pas suffisamment à s'y nourrir, elle attaque les cotonniers.

» 2° Dans le principe, on néglige de sarcler : la mauvaise herbe croît excessivement, elle surmonte les cotonniers, elle leur dérobe l'air, et les coccus y vivent en plein repos.

» 3° On n'espace pas suffisamment les cotonniers : ils sont si serrés, que le vent ne peut y pénétrer ; il n'enlève donc aucun de ces insectes, qui, par conséquent, se multiplient toujours davantage, jusqu'à ce qu'ils aient fait tout périr. »

Le même auteur remarque que si une plante attaquée par ces insectes vient à guérir, elle n'est plus sujette par la suite à la même maladie ; de sorte qu'il en est de ce mal comme de la petite vérole pour les hommes et les animaux.

On les détruirait en frottant, avec une étoffe

de laine et de la terre humectée, les branches auxquelles ils adhèrent, jusqu'à ce qu'on fût parvenu à les écraser ou à les faire tomber; mais ce travail est impraticable même dans la plus petite exploitation. La manière la plus sûre de se préserver du *coccus*, c'est d'espacer suffisamment les arbustes afin qu'ils soient bien aérés, et de détruire avec soin les herbes parasites.

Punaise rouge des bois (cimex suturalis Fab.). « Les individus de cette espèce, à suture blanche, cherchent, lorsque le mois de mars est très-venteux, à s'abriter, avec leur famille, dans le coton. Si en le recueillant on les écrase entre les flocons, il en sera fort sali. Quand on les aperçoit, il est facile de les chasser en secouant les flocons; et si le temps est sec, le coton n'en sera point taché. Mais si les vents de mars amènent de la pluie, ces punaises causeront beaucoup de dommage. On sait en effet que, tant qu'il pleut, aucun fruit, aucune graine ne mûrissent: alors, l'enveloppe des graines de coton à mûrir demeure molle, et celle même des graines mûres qui s'était déjà durcie se ramollit. Or, les punaises se nourrissent en suçant, et elles sucent principalement et de préférence les fruits mous: elles

ne quittent donc point le coton; car elles trouvent à se nourrir sur les graines, dont leur trompe perce aisément l'enveloppe; et de là il résulte que les parties huileuses de la graine et le superflu de la nourriture des punaises se répandent sur le coton et le rendent fort sale. Que si, au contraire, le temps est sec, l'enveloppe de la graine se durcit bientôt; la trompe des punaises ne peut plus la percer, et elles sont forcées d'aller chercher ailleurs leur nourriture. »

Il existe d'autres espèces de punaises telles que l'*épineuse* (*cimex spinosus*) qui ne sont pas moins nuisibles au cotonnier que la précédente. Quelques insectes qui se nourrissent du suc de ses fleurs, comme la *cassida purpurea* L., la *coccinella unipunctata* L., épuisent les organes de la fructification, retardent la croissance de la capsule, et nuisent ainsi à la quantité des produits. Les limaçons occasionnent pareillement de grands dégâts, surtout dans les années où l'état de l'atmosphère favorise leur multiplication.

Enfin le cotonnier doit être préservé de la dent meurtrière des chèvres; c'est le seul des animaux domestiques qui recherche son feuillage.

Les fourmis (*formica saccharivora* et *omnivora* L.) apportent rarement un préjudice notable aux fleurs ; mais elles attaquent, vers la base de la tige, l'écorce qui se gerce, et devient raboteuse. Cette maladie, désignée sous le nom de *galle*, fait périr les vieilles plantations qui en sont attaquées ; on ne peut l'extirper qu'en coupant près de terre les tiges qui poussent alors des racines de nouveaux jets. Il est possible qu'elle tienne à d'autres causes. Elle est très-commune en Espagne où on lui donne le nom d'*aceyton*, parce qu'elle attaque surtout les oliviers. L'arbuste languirait, et se dessécherait promptement, si l'on ne le taillait près de terre.

La maladie, nommée aux Indes occidentales *mousse blanche*, n'attaque que les feuilles, surtout celles des cotonniers qui croissent dans les lieux humides et voisins de la mer. Elles se couvrent de pustules et d'une poussière qui ressemble à la farine ; elles se fanent, tombent, et la plante périt. On arrête ses progrès, en coupant les branches infectées : celles-ci sont remplacées promptement par de nouvelles pousses. On croit que la rosée, imprégnée des parties salines qui tombent sur les rivages de la mer, en est la cause ;

ce qui paraît confirmer cette opinion, c'est que l'accident a lieu après les grandes chaleurs et un calme dans l'air long-temps soutenu, et lorsque les brouillards ont régné sans être battus des vents, et qu'ils ont déposé leur humidité nuisible sur la surface des feuilles.

CHAPITRE XIII.

De la Récolte.

L'époque de la récolte varie selon les climats, la nature du sol, l'espèce de cotonnier, ou l'époque à laquelle on a ensemencé. Il est des climats où l'on fait deux récoltes par an ; d'autres, où la cueillette se prolonge pendant plusieurs mois.

Elle commence en Espagne vers les derniers jours de septembre, dure pendant les mois d'octobre, novembre, et se prolonge même, lorsque la saison est favorable, jusque dans le mois de décembre ; car les fruits mûrissent successivement, et aussi long-temps qu'ils éprouvent un certain degré de chaleur. Ainsi elle a lieu jusqu'au moment où les froids commencent à se faire sentir.

Elle s'annonce dans toutes les espèces par l'ouverture des capsules qui laissent échapper le coton ; et il est temps de la commencer

lorsqu'on aperçoit un assez grand nombre de valves ouvertes, et que les champs enrichis de cette nouvelle parure présentent, sur un fond vert, des flocons d'une blancheur éclatante, qui se tiennent suspendus à la capsule, et flottent légèrement au gré des vents. Des ouvriers vont dans les champs avec des paniers ou des sacs fixés sur les épaules, et ramassent le coton qui est suffisamment mûr. Ils recommencent le même travail au bout de quatre ou cinq jours, lorsque l'exploitation est petite, ou seulement toutes les semaines lorsqu'elle est plus considérable; et l'on continue ainsi jusqu'à ce que le champ soit entièrement dépouillé. On emploie des femmes et des enfans qui ont l'adresse nécessaire, et qui sont moins dispendieux que des hommes. Il serait à propos de mettre à part le coton qu'on ramasse à terre, ou qui peut avoir été sali par quelque autre accident. Il détériore celui qui est sain, et en diminue la valeur : c'est la raison pour laquelle il faut en faire une sorte à part, sans le mélanger.

On ne doit jamais récolter le coton lorsqu'il est mouillé par les pluies. Il serait difficile alors de le faire sécher avant de le rentrer dans les magasins; et si on l'entassait dans cet

état, il s'échaufferait, se moisirait, et les parties huileuses contenues dans ses semences se répandraient sur les flocons, les saliraient, et détérioreraient entièrement leur qualité. Il serait à craindre d'ailleurs que la chaleur, produite par l'effet de la fermentation, n'incendiât le coton et ne mît le feu aux magasins, ainsi qu'on en a vu des exemples. Il est donc nécessaire, pour éviter tous ces inconvéniens, de retarder la récolte. Le coton peut rester plusieurs jours à l'arbre, sans être endommagé sensiblement, lorsqu'on a eu soin de choisir les espèces dont les capsules humectées par l'eau ne salissent pas les flocons. S'il survient du vent après la pluie, il se trouve bientôt sec, et on se hâte de le cueillir.

C'est pour les mêmes raisons qu'il vaut mieux ne commencer la récolte, lorsqu'il y a de la rosée, qu'après le lever du soleil, et la cesser après son coucher. Comme on doit éviter, par dessus tout, de le ramasser lorsqu'il est mouillé, on agira sagement de différer d'un ou de deux jours, lorsque l'état de l'atmosphère présage la pluie.

On a l'habitude, dans quelques contrées de l'Orient, de cueillir le coton avec ses capsules. Cette méthode a plusieurs inconvéniens : les

capsules, et surtout les feuilles du calice, se brisent, se mélangent avec les filamens du coton, et le salissent de manière qu'il est très-difficile de le nettoyer, ce qui lui fait perdre considérablement de son prix. Pour diminuer cet inconvénient, on le récolte lorsqu'il est couvert de rosée, ou par les temps humides; mais on l'expose ainsi aux suites de l'humidité, qui ne sont pas moins à redouter; car il est plus difficile de le faire sécher avec sa gousse, que lorsqu'il en est séparé.

La meilleure manière de faire la récolte, c'est de laisser la capsule adhérente à l'arbre, et d'enlever avec les trois premiers doigts les flocons qui sortent hors des valves, et qu'on jette dans un sac fixé sur les épaules. Cette opération est facile, et peut s'exécuter avec promptitude; car les flocons se dégagent sans obstacle, lorsque les capsules sont entièrement ouvertes. On doit seulement prendre garde de ne point faire tomber sur le coton les fragmens des calices qui, étant desséchés, se détachent facilement. L'on aura soin de secouer les flocons avant de les jeter dans le sac, si l'on aperçoit des insectes adhérens.

On fait, en Espagne, la récolte à trois ou quatre reprises. Le coton de la première cueil-

lette est plus estimé que celui de la seconde, et ce dernier plus que celui de la troisième. Les capsules qui ne sont pas ouvertes, et qu'on abandonne généralement aux glaneurs, donnent une quatrième qualité très-inférieure, employée cependant à des usages communs, ou qu'on mêle quelquefois avec les autres qualités; ce qui n'est pas moins contraire aux intérêts du cultivateur qu'à ceux du fabricant.

L'emploi du coton mélangé devient plus ingrat, sa préparation plus difficile, et ses produits d'une qualité inférieure : ainsi il perd considérablement de son prix dans le commerce. On trouvera toujours plus de bénéfice, en vendant séparément les différentes récoltes.

On ne doit pas laisser plus de huit jours sur l'arbre le coton parvenu à sa maturité, à cause des pluies qui peuvent survenir. D'ailleurs, comme ses filamens ont après cette époque très-peu d'adhérence aux capsules, ils deviennent le jouet des vents qui les éparpillent; ils se salissent, et ne peuvent plus être ramassés. Il se trouve des espèces dont les flocons s'échappent et tombent deux ou trois jours après leur maturité. Il est encore plus important, dans ce dernier cas, de saisir le moment opportun. D'ailleurs, si l'on retarde trop, les calices

se desséchent, tombent en poussière, se répandent sur le coton, et l'altèrent.

Lorsqu'à l'arrière-saison, les pluies et les froids commencent, et que toute végétation est interrompue, il faut alors se hâter d'enlever les capsules qui, sans être mûres et ouvertes, ont atteint leur grosseur, et qui, étant séchées soit au soleil, soit au four, donnent un coton de mauvaise qualité, mais qu'on emploie cependant à divers usages. Celles qui ne peuvent s'ouvrir par la dessication contiennent un coton inférieur aux autres. Comme le soleil n'est pas alors assez actif pour opérer cette dessication, on les met sur des claies dans un four dont la température est modérée.

Quelques personnes, au lieu d'arracher celles qui ne sont pas encore mûres, les enlèvent en coupant l'extrémité des branches auxquelles elles sont adhérentes, et les font sécher ainsi. Cette méthode peut avoir ses avantages dans les petites cultures, d'autant que les capsules acquièrent un plus grand degré de maturité, lorsqu'elles restent attachées aux branches pendant un plus long espace de temps.

On doit aussi faire sécher le coton toutes les fois qu'il est mouillé par l'eau des pluies

ou par la rosée. On expose à cet effet au soleil la récolte du matin, et on la transporte dans les magasins avant que l'humidité du soir ne commence : on continue l'exposition le jour suivant, jusqu'à ce que la dessication soit complète. Lorsque le temps est couvert, humide, ou pluvieux, on étale le coton dans des greniers, des salles, ou des galeries bien aérées. L'on construit, dans les grandes exploitations, des bâtimens avec des châssis qui supportent, à de certaines distances, des caisses ou tiroirs dans lesquelles on met le coton pour le faire sécher, ou le laisser ressuyer avant de le faire passer entre les cylindres, et de l'emmagasiner. On aura soin que les lieux où l'on fait sécher le coton, soit dans des bâtimens, soit à l'air libre, se trouvent abrités contre la poussière, qui le salirait, et lui ferait perdre de sa valeur.

Lorsqu'on l'expose en plein air, on se contente souvent de le répandre sur des draps qu'on étend par terre; mais l'humidité du sol se communiquant à la couche inférieure, empêche que la dessication soit complète. Il faut employer, pour éviter cet inconvénient, des claies ou de grandes caisses de bois supportées par des tréteaux; alors l'air circule libre-

ment; et l'humidité du coton est bientôt dissipée.

On le fait sécher, non seulement pour qu'il ne s'échauffe et ne se gâte pas dans les magasins, mais encore afin de faciliter la séparation de ses semences. Le coton humide adhère fortement à celles-ci, et il se brise en passant sous les cylindres par la difficulté qu'il trouve à se détacher; alors il diminue de valeur comme moins propre aux fabriques. D'ailleurs, lorsque la graine conserve son humidité primitive, elle cède facilement au contact des cylindres, elle s'aplatit; et, en passant avec les flocons, elle les salit et détériore leur qualité.

Lorsqu'il est bien sec, on le place en tas dans les magasins, jusqu'au moment où l'on trouve le loisir de l'égrener. On doit se hâter de lui faire subir cette opération. Car l'huile qui émane des semences tache les filamens; ce qui est très-préjudiciable à la fabrication, surtout à la teinture. Il serait donc plus avantageux de le commencer le lendemain du jour où il a été récolté, ou au plus tard quelques jours après. On a l'habitude, dans quelques endroits, de le porter au marché avec ses semences, et même avec ses capsules. Celles-ci,

en se brisant, le salissent au point qu'il est impossible de le bien nettoyer, ce qui lui fait perdre une grande partie de sa valeur. Tout cultivateur doit avoir à sa disposition une machine propre à séparer les semences, et ne porter sa récolte au marché qu'après lui avoir fait subir cette opération.

Avant de la commencer, il est à propos de battre sur des claies le coton qui contient des fragmens de feuilles, de la terre, ou d'autres ordures. Ces différens travaux, peu difficiles à exécuter, donnent un prix supérieur aux récoltes, et tournent toujours au profit du cultivateur.

CHAPITRE XIV.

Manière de séparer les Semences du Coton. Machines employées à cet usage.

Les filamens du coton adhèrent avec plus ou moins de ténacité sur l'enveloppe de la semence. Il est des espèces, telles que celle connue sous le nom des *nonnes*, dont la séparation ne peut avoir lieu qu'avec un certain effort. Elle est très-facile au contraire dans le coton *natté :* ses filamens se détachent presque d'eux-mêmes. Les machines sont insuffisantes pour séparer ceux de la première espèce. On est forcé de se servir des doigts, ce qui rend le travail long et dispendieux ; il faut souvent passer trente et trente-six heures pour en éplucher une livre, tandis qu'avec des machines à cylindres un seul ouvrier expédie jusqu'à neuf et dix livres de coton en graines dans l'espace d'une heure ; et si l'on considère qu'il existe des moulins composés de seize paires de cylindres, avec lesquels seize ouvriers

épluchent dans le même espace de temps jusqu'à 169 livres, on comprendra de quelle importance ces machines doivent être sous les rapports de l'économie.

Quelques personnes pensent que le coton, en passant par les cylindres, perd de ses qualités, tandis qu'il conserve, dans l'épluchage à la main, sa beauté, sa finesse, et son moelleux; ses filamens se maintiennent dans leur direction naturelle, et ne sont ni brisés ni ployés. Le cardage qu'on lui fait subir ne répare qu'imparfaitement ces défauts. L'on prétend même que la supériorité des étoffes des Indes est due à ce que les cylindres sont inconnus dans plusieurs endroits de ces contrées, et que le travail s'y fait à la main. Quoi qu'il en soit, les cylindres offrent une économie de main-d'œuvre si considérable, qu'on ne peut aujourd'hui cultiver le cotonnier en grand, et avec bénéfice, qu'en les employant.

L'on a inventé, dans ces derniers temps, sur le continent de l'Amérique du nord, et dans les îles, des moulins qui expédient une grande quantité de coton, souvent jusqu'à 8 à 900 liv. par jour, et qui n'exigent, pour être servis, qu'un petit nombre d'ouvriers. Les femmes et les enfans sont ordinairement employés à

ce travail; ces machines, mues par des bestiaux ou par une chute d'eau, demandent à être construites avec beaucoup de précision; sans quoi, elles laissent passer les semences, ou elles les écrasent: deux inconvéniens à éviter, surtout le dernier. Elles se composent toujours d'un nombre plus ou moins grand de cylindres, qui sont ajustés par paires, et qui vont tous à la fois, ou séparément, selon les besoins.

Avant de donner leur description, nous parlerons d'abord de la machine à cylindre, la plus simple et à la portée de tous les cultivateurs; elle est usitée dans tout l'Orient, et ne nettoie par jour que quinze à vingt livres de coton. L'ouvrier obligé de tourner sans cesse une manivelle, pour la mettre en mouvement, ne peut avoir de libre qu'une seule main pour prendre le coton, le placer et le disposer sur la table. Les perfectionnemens qu'elle a reçus aux Indes occidentales, ainsi qu'en Espagne, la rendent plus commode et plus expéditive: elle est mise en mouvement par le moyen d'une pédale; de sorte que l'ouvrier ayant ses deux mains libres, peut faire plus d'ouvrage, et disposer le coton avec plus d'égalité vis-à-vis des cylindres.

Celle dont nous allons parler est la plus parfaite qui soit parvenue à notre connaissance ; elle expédie trente à cinquante livres par jour. Sa description que nous traduisons de l'allemand, est insérée dans les *nouveaux Mémoires de l'Académie Royale de Suède*, t. II. On trouvera sa représentation, planche 3 de cet ouvrage.

La fig. 1 représente la vue perspective de la machine ; la figure 2, le plan du cadre, qui comprend une table et des traverses ; la fig. 3 indique la coupe d'une partie de machine vue en élévation; et la fig. 4, l'un des montans, avec les coins qui servent à rapprocher les cylindres. Cette machine supportée par quatre pieds se fixe à volonté contre une muraille, ou dans toute autre partie d'une chambre. Un ouvrier assis au-devant de la table, et ayant un pied posé sur la pétale, fait tourner les deux roues, ainsi que les deux cylindres fixés à celles-ci par l'une de leurs extrémités. Il met sur la table le coton et le dispose vis-à-vis les cylindres, à mesure qu'il est entraîné. Les graines tombent entre l'ouverture qui se trouve à l'extrémité de la table ; et le coton s'échappant du côté opposé, va se rendre dans un sac, ou dans

une caisse placée au-dessous. Deux ouvriers assis à côté l'un de l'autre peuvent travailler en même temps à la même machine, ainsi qu'on le pratique quelquefois.

La machine est composée d'un cadre *a*, *a*, *a*, *a*, d'une table *b*, d'une traverse *d*, *d*, parallèle à la table, et de trois autres traverses *e*, *e*, *e*, qui portent à l'une de leurs extrémités sur celle-ci, et de l'autre sur l'un des côtés du cadre, *f*, *f*, *f*, *f*, *f*, indiquent cinq montans fixés entre la table et la traverse *d*, *d*; ils portent une échancrure dans laquelle passent les deux cylindres, et sont percés à leur partie supérieure d'une mortaise, qui reçoit deux coins, par le moyen desquels on tient les cylindres plus ou moins rapprochés. On a représenté, fig. 4, l'un de ces montans avec les coins dont on fait usage pour rapprocher les cylindres à volonté; *f*, montant; *g*, *g*, coins placés dans la mortaise: *i*, *k* indiquent les deux cylindres dont l'un se trouve assujetti à l'une de ses extrémités dans la roue *l*, et l'autre dans la roue *m*. Ces cylindres sont placés horizontalement, et portent des rainures longitudinales, afin qu'ils puissent saisir et entraîner le coton avec plus de facilité. On leur donne deux à trois cen-

timètres de diamètre (un pouce environ), et on les fait avec le bois le plus dur qu'on peut se procurer. On les tient à la distance de deux millimètres et demi (une ligne environ), en interposant de petites pièces de cuir, et en donnant plus ou moins de pression aux coins. Les roues *l* et *m* ont quatre-vingts centimètres de diamètre (deux pieds et demi), et sont formées par des planches épaisses de trois centimètres (un pouce environ); l'une porte à son centre l'extrémité du cylindre supérieur, et l'autre celui du cylindre inférieur. Ces cylindres tournent avec d'autant plus de rapidité, que le diamètre des roues est plus considérable. L'on fixe à l'extérieur de chaque roue une cheville *n*, *n*, à laquelle est attachée une corde qui va correspondre avec la pédale *o*. Lorsqu'on veut mettre la machine en action, on commence par donner l'impulsion aux roues avec les deux mains, et l'on continue en haussant et baissant le pied *p* qui porte sur la pédale.

Un ouvrier peut nettoyer dans un jour trente à cinquante livres de coton, lorsque celui-ci est bien sec et qu'il conserve un certain degré de chaleur. C'est pour cette raison que l'on choisit, pour exécuter cette opération,

un temps chaud, et que l'on épluche le coton lorsqu'il est encore échauffé par les rayons du soleil auxquels il a été exposé. Car, lorsqu'il conserve sa chaleur, il se développe plus facilement, est moins adhérent aux semences; et la séparation s'exécute avec plus de promptitude.

Nous terminerons cette description, en ajoutant que les cylindres qu'il serait à propos de construire en buis, comme l'espèce de bois le plus dur qui croisse en Europe, doivent avoir dans toute leur longueur cinq ou six cannelures, profondes de cinq millimètres au plus (deux lignes); si elles étaient creusées plus avant, elles rompraient les brins du coton, qui en seraient considérablement endommagés. Elles sont nécessaires pour attirer les filamens, et empêcher qu'ils ne se roulent autour des cylindres. L'usage des cylindres en acier est établi dans quelques endroits. On prétend qu'ils donnent au coton un certain lustre qui lui est favorable: ils sont plus dispendieux; mais aussi ils ont l'avantage d'être plus solides, plus durables et de pouvoir être montés avec plus de précision. Il est essentiel que les arêtes des cannelures soient bien arrondies; elles couperaient le coton si elles

étaient tranchantes. Ils ont l'inconvénient de se rouiller, aux Indes occidentales, à cause de l'humidité excessive qui règne dans ces contrées; mais ils ne sont pas sujets à se briser, ainsi qu'il arrive assez souvent à ceux de bois. Il est nécessaire, dans toute espèce de machine, que les deux cylindres soient d'égale grosseur, et que le mouvement de l'un ait la même vîtesse que celui de l'autre.

N'ayant pu me procurer le dessin d'un moulin à grande dimension, tel qu'il en existe plusieurs aux Indes occidentales, je vais en donner la description qu'on trouve dans l'ouvrage de M. Rohr. Elle pourra servir de modèle aux personnes qui voudraient en établir de semblables, d'autant qu'on en fait usage à Demerary et en d'autres lieux. Seize moulins simples (dit M. Rohr) se trouvaient réunis par une charpente, dans une maison à deux étages, construite tout exprès, et qui servait en même temps de magasin pour le coton. Il y avait dans l'étage supérieur une grande roue à dents, posée horizontalement à deux pieds d'élévation au-dessus du plancher, et dont l'axe ou l'arbre descendait jusques au rez-de-chaussée, où, par le moyen d'un timon, un âne le faisait tourner. Cette roue rencontrait

et faisait mouvoir quatre lanternes à fuseaux, placées deux de chaque côté, et fixées chacune à un arbre qui, en conséquence, tournait également. Cet arbre devait remplir les fonctions de deux roues du moulin simple, et avoir pour cela le même diamètre. C'est pourquoi il était revêtu d'une sorte de treillage en forme d'un cylindre de trois pieds de diamètre, sur lequel on posait des cordons; ce cylindre était aussi long que l'espace occupé par quatre moulins placés de suite et tout près l'un de l'autre. De chaque côté de la grande roue étaient huit moulins ainsi disposés quatre à quatre; de manière qu'en tournant elle faisait mouvoir à la fois les baguettes de seize moulins: et cela par le moyen des cordons qui passaient et sur les cylindres et sur une petite roue fixée à l'extrémité de chacune des baguettes. Voulait-on ne nettoyer qu'une petite quantité de coton et n'employer qu'un moulin? au moyen d'une coulisse on poussait les autres hors du mouvement; et les cordons correspondans ne jouaient plus. D'ailleurs, pour que ces cordons ne s'usassent point trop vîte, on garnissait l'endroit du cylindre sur lequel ils passaient de morceaux de peau de chèvre non préparée.

En faisant jouer un seul moulin pendant une heure, un nègre nettoya neuf livres de coton de Guiane, et le régisseur dix. Les seize moulins jouant à la fois nettoyèrent dans le même temps cent soixante-neuf livres et demie.

On n'employait pour ce travail que des nègres encore enfans ou peu valides. Il suffisait, en effet, d'avoir des mains pour étendre le coton sur la planche et le présenter aux baguettes. La machine entière, sans compter la maison, avait coûté 1500 écus, monnaie de Sainte-Croix.

CHAPITRE XV.

Nettoyage des ordures du Coton. Emballage.

Un coton exempt de toute impureté trouve toujours dans le commerce un prix supérieur à celui qui est sali par la poussière, par les débris de feuilles, de capsules ou de semences. C'est pour cette raison qu'un cultivateur doit apporter tous ses soins pour empêcher que son coton ne se salisse, et pour le nettoyer de toutes les ordures. Il se trouve mélangé, au sortir du moulin, avec une certaine quantité de semences entières ou écrasées, avec des fragmens de la plante, etc, dont il faut le débarrasser si l'on veut lui conserver sa valeur.

On fait usage, aux Indes occidentales, pour nettoyer le coton, d'une machine que les Anglais nomment *two barrel cotton cleaner*, et qui se construit à Glascow, au prix de huit guinées. Voici la description qu'en donne M. Rohr:

Qu'on se représente une caisse de bois, ou plutôt un parallélipipède de deux pieds et demi de long, sur douze pouces de large et autant de hauteur : ses deux extrémités ou bases sont fermées par un disque de bois de dix-sept pouces de diamètre, et ses quatre faces latérales sont, dans toute sa longueur, garnies de dents de fer longues d'un pouce et demi, droites, également larges à chaque bout, ressemblant à des clous, et placées à la distance d'un pouce et demi l'une de l'autre. A travers le centre des disques passe un axe de fer, ayant à l'un de ses bouts une manivelle pour le faire tourner, et posant sur un support élevé de trois pieds. Un semblable parallélipipède, de même grandeur et de même forme, est placé parallèlement et de manière qu'il y ait dix-neuf pouces d'un axe à l'autre. Il est pareillement disposé pour qu'on le fasse tourner; mais, au lieu de manivelle, son axe porte à l'un de ses bouts une roue de fer dentée de douze pouces de diamètre, qui s'engraine avec une autre plus petite, laquelle s'engraine avec une troisième, pareillement de douze pouces de diamètre, portée par une des extrémités de l'axe du premier parallélipipède, de façon qu'en fai-

sant tourner celui-ci, on met encore l'autre en mouvement. D'ailleurs, pour que leurs dents ne se rencontrent et ne se heurtent point quand ils tournent, on a soin qu'elles soient en nombre pair sur l'un, et en nombre impair sur l'autre, et que celles du premier répondent au vide qui est entre celles du second.

Au-dessous de chacun des parallélipipèdes, et à la distance de douze pouces et demi, se trouve un crible de même longueur, fait de fil de fer, et en forme d'une moitié de cylindre. Il est, du reste, assez semblable à celui des maçons; mais il a les trous un peu plus grands, en sorte qu'il laisse aisément passer les graines et les autres ordures, mais non pas le coton. Les deux cribles sont joints au haut par une petite planche, et l'espace qui est entre eux et les parallélipipèdes est laissé libre pour le passage du coton.

Enfin toutes ces parties réunies sont recouvertes d'une sorte de grande boîte, faite de planches minces, qui retient le coton sur les parallélipipèdes à mesure qu'ils tournent, et l'empêche de s'écarter. Les trois roues dentées dont j'ai parlé tout-à-l'heure doivent être hors de la boîte. Elle a d'ailleurs deux ouvertures qui se ferment par une planche à cou-

lisse, l'une sur le devant, par où l'on met le coton dans la machine; l'autre sur le derrière, par où le moment de rotation le fait sortir.

Veut-on maintenant serancer du coton qui a passé au moulin? voici comment on s'y prend: On en remplit la boîte, et on ferme les ouvertures (les disques placés aux extrémités des parallelipipèdes empêchent qu'il aille s'entortiller autour des axes de fer). Ensuite on tourne la manivelle durant environ une minute et demie dans un sens, et durant le même temps dans le sens contraire; on repousse la planche à coulisse qui ferme l'ouverture sur le derrière; on donne encore un tour de manivelle; et le coton, poussé en dehors par le mouvement de rotation, sort dépouillé de toutes ces ordures. On continue ainsi de remplir et de vider la boîte; et de cette manière, un nègre bien dressé à ce travail peut, dans un jour, serancer de cent soixante à cent quatre-vingts livres de coton, dans lesquelles il ne restera pas une demi-livre d'ordures.

On le nettoie, à défaut de cette machine, en le mettant dans des espèces de grands paniers faits de roseaux ou de baguettes très-rapprochés les uns des autres. On le bat avec des gaules, on le retourne, on l'agite, et on

enlève à la main les ordures qui ne se sont pas échappées à travers les interstices.

La quantité de coton qui reste après que les semences ont été séparées, varie selon les espèces de cotonniers. Les unes ont les semences plus ou moins grosses, les autres plus ou moins lourdes; et ces qualités diffèrent souvent dans les mêmes individus, selon la constitution atmosphérique. Quelquefois il ne reste après l'égrenage qu'une livre de coton nettoyé sur cinq et même sur six livres de coton en graines: d'autres fois, mais rarement, on obtient la moitié. On peut calculer en général que vingt-cinq livres en graines se réduisent à neuf livres; ce qui fait un peu plus du tiers.

Après l'avoir épluché, battu et nettoyé, l'emballage terminera les travaux du cultivateur. Afin d'exécuter cette opération avec plus de commodité, on dresse ordinairement dans un des magasins quatre forts poteaux soutenus par autant de traverses auxquelles on attache les quatre coins du sac qui doit recevoir le coton. Quelquefois on se contente de fixer au plancher supérieur quatre poulies avec autant de cordes au moyen desquelles on enlève ou l'on baisse le sac à volonté.

Lorsque tout est ainsi disposé, on fait entrer dans les coins inférieurs une poignée de coton qu'on arrête avec une ficelle : on forme des espèces de cornes qui servent à saisir le sac et à le transporter, lorsqu'il est rempli. Cette précaution est nécessaire, surtout lorsqu'on veut avoir des ballots de sept à huit pieds de long, et du poids de 300 à 320 livres.

Pour commencer le remplissage, on donne une petite quantité de coton à un ouvrier qui s'est mis dans le sac ; celui-ci le place au fond, et le presse, soit avec ses pieds, soit avec un lourd billot de bois dont il est armé. On a eu soin de mouiller le sac, afin que le coton étant refoulé ne puisse glisser contre la toile, et remonter par en haut. On le trempe dans l'eau, et on le tord pour extraire l'humidité qui gâterait le coton. On préfère dans quelques endroits l'eau de mer à l'eau ordinaire.

On met une seconde couche, puis une troisième, et ainsi jusqu'à ce que le sac soit rempli, ayant soin de fouler bien également à chaque fois, soit avec les pieds, soit avec la massue. On comprime le plus qu'il est possible, afin que les ballots occupent peu de place, surtout dans les navires. Quand le sac est bien rempli, on lâche la corde des poulies

pour le descendre à terre; on le coud avec de la forte ficelle, et l'on forme des cornes ainsi qu'on l'a pratiqué à la partie inférieure. Les sacs sont ordinairement d'une grosse toile de chanvre; on les fait en Orient avec un tissu de poils de chèvre.

L'on a imaginé dans ces derniers temps des presses très-fortes pour réduire le coton au plus petit volume possible. C'est surtout dans l'Amérique du Nord que l'on est parvenu à lui donner une compression extraordinaire, ce qui est d'un grand avantage pour faciliter l'exportation de cette denrée. Lorsqu'on veut faire agir la presse, on a une caisse très-solide dans laquelle on ajuste une toile; on y place le coton, et on le comprime ainsi bien plus fortement qu'on ne pourrait le faire par tout autre moyen. Ce procédé est aussi employé à Smyrne; il est probable qu'il ne porte aucun préjudice au coton, puisque les fabricans ne s'en plaignent point. Ces ballots, ainsi pressés, ne permettent pas à l'eau de les pénétrer : lorsqu'ils ont été exposés à la pluie pendant plusieurs jours, il n'y a que la partie extérieure dans l'épaisseur d'un doigt qui soit mouillée.

CHAPITRE XVI.

Produits, frais de culture, bénéfice net.

L'on conçoit que le produit d'une cotonnière ne peut pas être le même dans toutes les circonstances. Il varie en effet selon les climats, les sols, l'état de l'atmosphère, l'espèce de cotonnier, le genre de culture, et les soins qu'on donne aux plantations.

La chaleur qui règne près des tropiques donne une telle activité à la végétation, qu'on peut obtenir, dans une même année, deux ou trois récoltes d'une plante qui, en Europe, n'en produit qu'une seule. Les fruits du cotonnier parviennent à maturité au bout de quatre mois, dans quelques parties de la Guyane. La disposition des saisons, les pluies plus ou moins abondantes, la sécheresse plus ou moins forte, influent d'une manière très-marquée; ainsi on a vu, dans des années très-favorables, doubler les produits ordinaires. Certaines espèces sont plus hâtives, et peuvent facilement

enrichir le cultivateur d'une double récolte annuelle, tandis que d'autres demandent une année révolue pour fructifier. La culture et les soins contribuent non seulement à hâter cette époque, mais elles influent puissamment sur la quantité.

Il est impossible de porter, en Europe, ces produits au même degré où ils sont parvenus dans des climats plus chauds. On peut cependant trouver du bénéfice, en suivant un bon système de culture, ainsi qu'il a été dit plus haut.

On calcule qu'un pied de bonne espèce donne communément aux Indes cinq onces de coton nettoyé, en supposant l'arbre d'une grandeur moyenne, espacé de huit décimètres (trois pieds environ) : il rapportera moins lorsqu'on cultivera le cotonnier annuel, ou qu'on le recepera chaque année; car, dans ces deux cas, il doit être placé à une moindre distance; mais le produit sera à peu près le même dans un espace de terre donné.

Sa culture est regardée, en Espagne, comme plus lucrative que toutes celles qu'on y pratique; on la préfère non seulement à la vigne et à l'olivier, mais encore à la luzerne et aux palmiers; deux genres de produits qui

sont d'un très-grand rapport dans ce pays.

On estime, à Motril, dans le royaume de Grenade, qu'un *marxal* de terre bien soigné donne annuellement trois cents et trois cent cinquante livres, poids de marc, de coton en graines, lorsque les plantations sont en plein rapport. On a des exemples où le même espace de terrain a produit quatre cent cinq et quatre cent vingt-cinq livres dans des années très-favorables. On doit calculer que toutes les terres, l'une portant l'autre, ne donnent, par *marxal*, que neuf arobes, ou deux-cent vingt-cinq livres, dans des années moyennes. Il est à observer que les plantations de l'année produisent très-peu, et même rien du tout lorsque la saison se trouve arriérée.

Le coton en graines se vendait, pendant mon séjour à Motril, sur le pied de 12 fr. l'arobe de vingt-cinq livres; ce qui porte le produit d'un *marxal* à 108 francs, à raison de neuf arobes par *marxal*.

Les frais de culture, y compris les fumiers, la récolte, etc., sont évalués à 220 réaux, ou 55 francs; en ôtant cette dernière somme des 108 francs qui forment le produit brut, on aura un bénéfice net de 53 francs par *marxal*.

Si l'on compare le *marxal* à l'arpent de

Paris, qui contient trente-deux mille quatre cents pieds carrés, on trouvera que ce dernier équivaut à six *marxals* et demi, à une petite fraction près. Il porte en effet vingt-sept varres $\frac{1}{3}$, qui, à raison de trois cent soixante-dix lignes, donnent soixante-dix pieds huit pouces onze lignes de France, dont le carré est quatre mille neuf cent quatre-vingt-un $\frac{2}{3}$ pieds de roi.

Il résulterait, d'après ces données, qu'un arpent de France devrait produire sept cent trente-huit livres de coton en graines, pour que la récolte fût aussi bonne qu'en Espagne, et qu'on devrait avoir un bénéfice net de trois cent quatre-vingt-un francs, en calculant que les frais de culture et le prix du coton fussent les mêmes que dans ce dernier pays.

Les bénéfices de la culture du cotonnier, dans les États-Unis d'Amérique, ne sont pas moins considérables qu'en Espagne. M. Michaud les estime, dans son voyage, à 350 fr. net par acre; et M. le major Butler évalue, dans les renseignemens qu'il a eu la bonté de m'envoyer, la récolte par acre à deux cents, deux cent cinquante, et même à quatre cents livres de coton nettoyé.

Il résulte de tous ces faits, qu'il existe peu

de genre d'industrie agricole aussi productif, et que la France doit en retirer des avantages immenses, si, comme il est très-probable, son climat, aidé des secours de l'art, peut favoriser la maturité des fruits du cotonnier.

CHAPITRE XVII.

Culture et soins qu'on doit donner au Cotonnier vivace dans la seconde année et les suivantes.

Le cotonnier vivace est parvenu, à la fin de la première année, au degré de force et à la taille qu'il doit avoir : quelques espèces acquièrent cependant encore de la croissance dans le cours de la seconde. Celui qu'on cultive à Motril s'élève, dans l'espace de sept mois, à la hauteur de huit à dix décimètres ; la base de sa tige a alors un diamètre de deux centimètres, et elle acquiert celui de trois centimètres dans les années suivantes.

On le taille, ainsi que nous l'avons dit, à l'époque où les froids rigoureux ne sont plus à craindre, principalement dans les lieux sujets aux fortes gelées. On le laboure aussitôt après la taille ; l'on répand du fumier, et l'on donne un second travail à la houe avant que la plante ne pousse ses nouveaux bour-

geons, ce qui a lieu en Espagne dans le courant de mars. L'on dispose ensuite le terrain pour le rendre propre à recevoir les eaux d'irrigation. On commence à arroser, lorsque les cotonniers ont repris leur feuillage, et que l'état du terrain et celui de l'atmosphère demandent ce secours de l'art. Quelques jours après on donne un binage qui a pour but de détruire les herbes que l'humidité a fait naître ; les Espagnols le nomment *sobre riego*, parce qu'il suit de près l'irrigation. On peut consulter ce que nous avons dit dans le chapitre où nous traitons de ce sujet : on donne un second et un troisième binage aussi souvent que la végétation des herbes parasites l'exige.

Aussitôt que les cotonniers couvrent le sol de leurs rameaux, tout travail doit cesser, même l'irrigation. L'humidité de la terre est suffisante, et l'on n'a plus à craindre la croissance des herbes.

Tels sont les travaux particuliers qu'exigent les cotonniers à la seconde année et dans les suivantes ; on se conformera pour le surplus aux détails que nous avons donnés plus haut.

CHAPITRE XVIII.

S'il est avantageux de cultiver d'autres plantes simultanément avec le Cotonnier. Cours de récoltes auxquelles on peut le soumettre.

L'on cultive communément aux Indes occidentales plusieurs espèces de plantes parmi les rangées de cotonniers; mais il faut en exclure toutes celles qui s'élèvent trop haut, ou qui donnent trop d'ombrage, et se borner aux plantes basses, dont le feuillage et les racines occupent peu d'espace, et les semer seulement la première année, avant que les cotonniers aient atteint leur entier accroissement: elles doivent même être prohibées dans les plantations où les arbres sont très-rapprochés à cause de leur petite taille, ou lorsqu'on les coupe annuellement à une certaine hauteur de terre.

On pourra cultiver, la première année de la plantation, entre les rangées du cotonnier

à haute tige, les plantes potagères ou celles qui s'élèvent peu au-dessus de terre, telles que les haricots, les citrouilles, les choux, le maïs placé à une grande distance, etc. Il est nécessaire, dans ce dernier cas, d'augmenter la quantité d'engrais en raison de la multiplicité des produits dont la terre doit se couvrir.

Sa culture peut très-bien s'allier avec celle du palmier. La tige de ce dernier arbre qui est très mince proportionnément à sa grande élévation, et qui ne produit de feuilles qu'à l'extrémité de sa cime, a non seulement l'avantage de ne point intercepter l'air et les rayons du soleil, mais ses racines tracent trop profondément pour nuire à celles du cotonnier. Aussi le sol qui produit les superbes bosquets de palmiers qu'on voit à Elche en Espagne, est communément couvert de cotonniers. On le forme en plates bandes élevées, sur lesquelles on sème cet arbuste.

Une culture trop long-temps prolongée sur la même terre lui est encore plus préjudiciable que les plantes qu'on a coutume de lui associer. Il est donc essentiel de l'alterner ou de limiter le temps de son existence dans un même champ. Ces espèces peuvent

urer l'espace de vingt ans. Mais lorsqu'elles ont soumises à la culture, elles ne vivent uère au-delà de dix à douze ans. D'ailleurs leur roduit n'est plus aussi abondant lorsqu'elles pprochent de cet âge, soit que les forces e l'arbre se trouvent affaiblies, ou que celles u sol soient épuisées. Ainsi une cotonnière oit très-rarement exister au-delà de dix années; t il sera indispensable de la changer de lace, lorsqu'elle sera parvenue à ce terme, t même dès que ses récoltes commenceront diminuer d'une manière notable. Il y a ependant des circonstances dans lesquelles l faut renouveler les plantations au bout de rois ou quatre ans. Cette différence tient au limat, au sol et aux espèces. Chaque culti- ateur consultera les circonstances, et se églera d'après les leçons qu'il aura reçues de a propre expérience.

Ce qui vient d'être dit s'applique aux co- onniers vivaces. On laisse souvent persister e cotonnier annuel dans le même champ lusieurs années de suite, en le semant chaque nnée; et, quoiqu'il épuise moins le sol qu'un rand nombre d'autres plantes, il languit ependant alors, et donne beaucoup moins le fruits. On doit donc s'assujettir à un cours

de récoltes, si l'on ne veut pas diminuer chaque année ses produits, à moins que l'on ne puisse suppléer à ce vice de culture par une grande abondance de fumiers.

Les Espagnols laissent en général subsister trop long-temps les plantations. Ils ne les abandonnent que lorsqu'ils y sont forcés à défaut de fumier, par la raison qu'ils en retirent des bénéfices considérables. Les Maltais suivent un meilleur système: ils ensemencent le terrain, la 1re année, avec des melons ou autres légumes ; 2e, orge ; 3e, cotonnier ; 4e, froment. Ils interposent ces différentes récoltes, tantôt les unes avant les autres, tantôt après, selon les circonstances ou les besoins. Le froment réussit très-bien après le cotonnier. Chacun adoptera un cours de récolte d'après le genre de plante qu'il a l'usage de cultiver, en mettant deux ans d'intervalle au moins avant de semer de nouveau.

CHAPITRE XIX.

Mode de culture qui paraît convenir le mieux au climat des parties méridionales de l'Europe.

Les plus grands obstacles au succès de la culture du cotonnier en France, et dans l'Europe méridionale, sont les gelées tardives du printemps qui ne permettent pas de semer de bonne heure, ou celles de l'automne qui arrêtent la maturité des fruits. Ainsi, le cotonnier annuel ne pouvant jouir dans nos climats d'une végétation assez prolongée pour conduire à maturité tous ses fruits, il en résulte que ses récoltes ne sont pas aussi abondantes que dans les pays favorisés d'un plus haut degré de température.

Nous avons fait remarquer que le cotonnier vivace, cultivé en Espagne, mûrit, lorsqu'il a été taillé, un mois plus tôt que lorsqu'il n'a pas subi cette opération, et qu'ainsi les produits sont beaucoup plus considérables. Cette

observation nous conduit à penser que le cotonnier arbuste devait être préféré à l'espèce annuelle toutes les fois qu'il n'avait pas à redouter les gelées, ou qu'il pouvait être garanti de ce fléau par des moyens artificiels. Nous avons donc cherché quels seraient les moyens à prendre, dans une culture en grand, pour parvenir à ce but; et il nous a paru que la méthode employée dans plusieurs contrées pour préserver des gelées la vigne, le figuier, l'artichaut et d'autres plantes, pouvait trouver ici une application utile.

Les vignes sont couvertes de terre, pendant l'hiver, dans l'Arménie ; les monts Taurus, Gordien et Caspien qui environnent cette contrée, et qui sont couverts de neige habituellement, y entretiennent un froid continuel. La même méthode est en usage à Casbin, au sud de la mer Caspienne, pays où il fait très-chaud en été, mais où le froid est très-vif en hiver (1); Pallas confirme ce fait dans son voyage de la Russie méridionale, tom. 1, pag. 191. « A Astracan (dit le même auteur, pag. 252 et 254), où les hivers sont

(1) *Voyez* Lettres édifiantes, t. 3, p. 19, et t. 4, p. 94.

aussi rigoureux que les étés sont chauds, on enterre les vignes pour empêcher qu'elles ne gèlent. On découvre au printemps le bois qu'on avait enterré à la fin de l'automne. Si l'on découvre les ceps trop tôt, les gelées du matin peuvent nuire aux bourgeons qui se développent. Si l'on attend trop tard, ceux-ci poussent sous terre; et il est facile de les endommager, lorsqu'on les découvre ou qu'on attache la vigne aux échalas. Les arrosemens et la pousse précoce des ceps enfouis pendant l'hiver, concourent à la prompte maturité du raisin, et donnent aux grappes plus de volume et d'apparence... On débarrasse les sarmens de leur feuillage, on les lie ensemble, et on les couche dans des sillons que l'on recouvre d'abord de foin, et puis de terre. (Il dit en parlant sur le même sujet, t. 2, p. 41): On enterre les ceps jusqu'au troisième nœud: seulement, dans quelques parties de la Crimée, et on les découvre lorsque les bourgeons paraissent; par ce procédé, la floraison est plus précoce, et le raisin mûrit un mois plus tôt que dans les vallées méridionales. »

On enterre la vigne en Saxe, dans le Tyrol, chez les Grisons, et dans quelques autres parties de l'Allemagne. Cet usage se retrouve dans

la haute antiquité. Strabon dit qu'il était pratiqué dans les pays voisins du Bosphore : *Sed et vites ayunt in Bosphoro sub hyeme defodi multa ingesta terra* (1).

Il résulte de tous ces faits que l'enfouissement de la vigne contribue non seulement à la préserver des atteintes de la gelée ; mais ce qui est encore plus important dans l'application qui peut en être faite au cotonnier, c'est qu'il hâte la floraison et la maturité des fruits. Il n'est pas douteux que ce procédé ne puisse s'appliquer au cotonnier, et que les résultats n'en soient les mêmes. Le bois de cet arbuste est aussi propre à résister à l'humidité du sol que celui de la vigne ; et il est assez flexible pour se prêter à la courbure qu'on voudra lui faire prendre. En considérant les grands avantages qu'on peut obtenir par cette méthode, nous insistons vivement pour que les cultivateurs français en fassent l'essai. C'est avec leur secours qu'on pourra naturaliser le cotonnier sous des climats où il n'eût jamais fructifié, et par conséquent introduire sa culture dans un bien plus grand nombre de

(1) Strabon, livre VII.

nos départemens. Traçons la marche qui paraît devoir conduire à des succès heureux.

On doit, avant tout, choisir l'espèce de cotonnier vivace la mieux appropriée au genre de culture auquel on veut la soumettre. Celle qui est cultivée dans le royaume de Grenade nous semble convenir le mieux, parce qu'elle est soumise à la taille depuis longtemps; qu'elle persiste un assez grand nombre d'années; qu'elle ne parvient pas à de trop grandes dimensions; qu'elle est recommandable sous les rapports de la quantité et de la qualité de ses produits; et qu'elle est enfin, de toutes les espèces vivaces connues et faciles à se procurer, celle qui est acclimatée le plus vers le nord.

On ensemencera, et l'on suivra, pour les autres travaux, les règles qui ont été données, aux exceptions près que nous allons indiquer.

On doit enterrer les cotonniers après la récolte; c'est-à-dire, vers la fin de novembre, ou dans le courant de décembre.

Cette opération doit être avancée ou différée selon l'état du sol ou de l'atmosphère. Il ne faut pas l'entreprendre par un temps de pluie, lorsque le terrain ou la tige du

cotonnier est trop humide ; car les bourgeons qui doivent pousser au printemps suivant en seraient endommagés. La terre, surtout si elle est d'une nature argileuse, formerait, en s'aglutinant par l'effet de l'humidité, un corps compact, qui intercepterait l'air, s'opposerait à l'évaporation, et occasionnerait la pourriture du bois. On aura soin que ce travail soit toujours terminé avant que les premières gelées ne se fassent sentir.

Il peut avoir lieu avant ou après la taille. On enterre la vigne assez généralement avant de retrancher ses rameaux. Pallas rapporte qu'on la taille, dans quelques parties de l'Arménie, aussitôt après la vendange, et qu'ensuite on la couvre de terre : l'expérience seule peut apprendre si l'une de ces deux méthodes est préférable à l'autre, relativement au cotonnier ; il sera bon de les essayer, afin de suivre celle qui aura le mieux réussi.

On trouvera sans doute de l'avantage, sous les rapports de l'économie de main-d'œuvre, en enterrant le cotonnier après avoir taillé ses branches. Il suffira alors de ramasser la terre autour de la tige, et d'en couvrir celle-ci ; opération très-expéditive, puisque cette tige, dénuée de ses branches, ne s'élevera

que de dix à quinze centimètres (quatre à six pouces). On concevra que ce travail est très-facile à exécuter, en jetant un coup d'œil sur la tige d'un cotonnier, représentée dans sa grandeur naturelle, à la planche deuxième, après avoir subi la taille à la manière espagnole. Si l'on voulait, au contraire, couvrir les rameaux de l'arbuste dans toute leur longueur, il faudrait creuser une fosse d'une assez grande dimension pour les contenir; cette manière d'opérer augmenterait considérablement la dépense. Dans ce cas, on doit avoir soin d'arracher les feuilles adhérentes aux rameaux; car elles pourraient endommager ceux-ci en se putréfiant.

Les raisons qu'on vient de donner suffisent pour prouver les avantages de la première méthode. On l'exécutera, après avoir taillé les cotonniers, en ramassant, avec une houe, la terre autour de la tige, et en formant une butte, de manière que l'extrémité supérieure de la branche taillée soit recouverte d'une couche de terre épaisse de quatre à six centimètres (dix-huit à vingt-sept lignes) environ; il sera bon de donner un peu plus d'épaisseur à cette couche dans les terrains très-sablonneux, sujets à être enlevés par les

vents. On est dans l'usage, en quelques endroits, de couvrir la vigne avec de la paille, de l'herbe ou des feuilles d'arbres, avant d'y jeter la terre. Cette méthode est un peu plus longue et plus dispendieuse; nous croyons que la terre seule pourra suffire. Au reste, il sera bon d'en faire l'essai, afin de comparer les avantages et les inconvéniens des deux procédés (1).

Le cotonnier couvert de terre pendant tout l'hiver, à la hauteur que nous avons indiquée, n'aura rien à redouter même dans les années où la gelée se fait le plus vivement sentir; on doit le découvrir lorsqu'on n'a plus à craindre celle du printemps. S'il survenait des froids après qu'il a été exposé à

(1) Nous avons appris, depuis que cet article a été composé, que M. Olivier avait lu à la Société d'Agriculture de Paris une note dans laquelle il dit que les habitans de l'île Santorin sont dans l'usage de couvrir les plants de cotonniers avec des feuilles pour les garantir des gelées. Il est étonnant que cette pratique soit suivie dans une île où la température est assez douce, et qu'elle soit négligée dans la Natolie et la Macédoine, situées à quatre degrés et demi plus avant dans le Nord, et où les froids sont aussi vifs pendant l'hiver, que dans nos départemens méridionaux.

l'air, et qu'il a poussé des bourgeons et des feuilles, il en serait fortement endommagé, et l'on risquerait non seulement de perdre la récolte de l'année, mais encore l'arbuste lui-même; car il devient plus sensible au froid lorsqu'il a été privé pendant quelque temps du contact de l'air et de la lumière.

On choisira, pour découvrir le cotonnier, un temps sec, et l'on cessera le travail vers une heure de l'après midi, afin que l'arbuste, pénétré d'humidité par le séjour qu'il a fait dans la terre, puisse être privé au bout de quelques heures d'une partie de cette humidité surabondante qui lui serait nuisible. On recommandera aux ouvriers de ne point endommager le bois avec leurs instrumens, et sur-tout de ne point rompre les bourgeons qui commenceraient à paraître ou à s'ouvrir. On profitera de ce travail pour donner un labour à la terre, et détruire les herbes qui commenceront à végéter.

En employant la méthode de culture que nous venons d'indiquer, on peut augmenter considérablement les produits; on aura, en effet, par ce moyen, des arbustes pourvus de rameaux à une époque où le cotonnier, semé dans l'année, commencera à peine à

sortir de terre; leurs racines longues, toutes garnies de filamens, et nourries de sucs pendant l'hiver, fourniront au printemps une sève abondante, qui hâtera d'un mois la floraison et la fructification; d'où il doit résulter la maturité d'une plus grande quantité de fruits, et par conséquent une récolte meilleure et plus abondante.

Je dois faire observer qu'après avoir couvert de terre les cotonniers, il sera nécessaire de continuer chaque hiver la même opération, si l'on ne veut pas courir le risque de perdre ces plantations; car l'habitude que ces arbustes ont contractée, les rend plus susceptibles d'être endommagés par les influences de l'atmosphère; et il suffit alors d'un froid très-léger pour les faire périr.

Tous les moyens propres à hâter la maturité du coton doivent être soigneusement recherchés par les personnes qui se livrent à cette culture en Europe; car leur emploi peut, dans un grand nombre de circonstances, en assurer les succès. Si l'on néglige, au contraire, les ressources que présente l'art agricole pour se reposer entièrement sur les seules forces de la nature, on n'obtiendra jamais, sous certaines latitudes, des produits assez abon-

dans et assez lucratifs; et par conséquent on ne pourra se livrer a ce genre de spéculation.

Ces considérations nous engagent à proposer aux cultivateurs de tenter une expérience qui a été appliquée avec succès à la vigne et aux arbres fruitiers, pour hâter la maturité de leurs produits. On a reconnu, dans ces derniers temps, qu'on pouvait devancer de quinze jours au moins la maturité des fruits dont une branche d'arbre était chargée, en enlevant circulairement une bande d'écorce dans sa partie inférieure. L'analogie nous porte à croire qu'on obtiendra, sur le cotonnier, les mêmes résultats. « Il est plusieurs moyens (dit Cabanis dans son *Essai sur les principes de la greffe*) pour améliorer la fructification des arbres paresseux ...: Le plus simple est de leur enlever circulairement, sur la tige, un rouleau d'écorce, etc. » Cette expérience a été répétée par M. Vilmorin et par un grand nombre d'autres cultivateurs, et toujours avec un égal succès. J'ai eu occasion d'en observer moi-même, dans plusieurs circonstances, les heureux résultats.

Elle doit être plus facile à exécuter sur le cotonnier vivace que sur le cotonnier an-

nuel. Comme le bois de ce dernier est mince et peu consistant, il est à craindre que sa tige, ou ses branches affaiblies par l'enlèvement de l'écorce, ne soient facilement brisées par les vents; il sera cependant utile d'en faire l'essai ; mais l'espèce vivace offre de plus grandes probabilités de succès.

Le moment qui nous paraît le plus favorable pour commencer cette opération, est celui où les capsules viennent de se former, et après qu'on a retranché l'extrémité des branches, et, avec elles, les fleurs et les fruits qu'on juge ne pouvoir pas mûrir avant la mauvaise saison. L'enlèvement de l'écorce hâte la maturité des fruits, vraisemblablement par la raison qu'il met un obstacle à la descension de la sève, et que celle-ci reflue avec plus de force et d'abondance vers les organes de la fructification. L'on perdrait donc une partie des avantages qu'on veut se procurer, si, après avoir formé l'anneau circulaire, on laissait sur la branche, pendant quelque temps, les fruits qui doivent être supprimés. L'enlèvement de l'écorce, et la taille de l'extrémité des branches, doivent donc avoir lieu simultanément. L'expérience apprendra aux cultivateurs le nombre de capsules qu'ils

doivent laisser sur chaque pied de cotonniers, afin d'obtenir la plus grande récolte possible, sans nuire à la maturité. Lorsqu'on s'apercevra que le nombre conservé est trop considérable, on se hâtera de supprimer ceux qu'on jugera n'avoir pas assez de temps pour mûrir.

Il est possible que l'enlèvement de l'anneau cortical soit plus avantageux, s'il a lieu au moment où les fleurs, qui doivent donner les fruits, commencent à paraître; c'est à l'expérience à décider ce fait. Il sera donc utile de faire des essais comparatifs, en commençant avant la floraison, au moment où elle se manifeste, et après que les capsules sont formées.

Voici la manière de procéder : on enlève, au moyen d'une incision circulaire, faite sur la pousse de l'année, ou sur le bois de l'année précédente, au-dessous de la place à laquelle se trouvent situés les fleurs ou les fruits, une portion d'écorce, large de deux millimètres (une ligne environ), de manière à former sur la branche une plaie circulaire de même grandeur. On doit exécuter cette opération avec beaucoup de soin, afin de ne point endommager le bois, surtout lorsqu'on agit

sur une pousse de l'année, dont les couches ligneuses, tendres et fragiles, se rompraient facilement si elles étaient entamées. L'incision doit être faite à une certaine distance de l'origine de la branche, afin que la taille qui aura lieu après la récolte, dans les espèces vivaces, puisse être pratiquée au-dessous de cette incision, ou du bourlet qui s'y formera. Il serait bon cependant d'essayer si ce bourlet aurait quelque influence sur la végétation de l'année suivante, et s'il accélérerait la maturité des fruits.

L'opération de l'anneau circulaire a non seulement la propriété d'avancer la maturité de quinze jours; mais on a reconnu en outre qu'elle les empêchait d'avorter, et qu'elle en augmentait la grosseur. Elle serait donc très-avantageuse pour quelques espèces de cotonniers sujets à perdre la plus grande quantité de leurs fleurs ou de leurs capsules. Son application deviendrait encore plus intéressante si elle contribuait à l'augmentation des produits; car les bénéfices seraient considérablement accrus, dans l'hypothèse où l'on n'obtiendrait seulement qu'une demi-once de coton en sus par chaque pied.

Si l'expérience prouvait que l'enlèvement

le l'écorce contribuât à accélérer la maturité les fruits du cotonnier, il serait facile de rouver un instrument au moyen duquel cette ›pération pourrait être exécutée avec une ;rande célérité. Mon ingénieux et intéressant :ollègue, M. Molard, directeur du conserva-oire des arts, s'est déjà occupé d'un instrument ›ropre à remplir cet objet. Il a imaginé un ·abot circulaire avec lequel on enlève l'écorce ıvec autant de promptitude que de facilité.

Nous regrettons de n'être point placés sous ın climat favorable aux expériences que nous ıvons proposées dans ce chapitre et dans plu-sieurs endroits de cet ouvrage. Il nous suffit donc de présenter aux cultivateurs les vues que nous avons conçues. Nous nous estime-rons heureux si nos études et nos recherches peuvent concourir avec leurs travaux à intro-duire en France un genre d'industrie agricole capable d'augmenter nos richesses territo-riales, de soutenir et d'accroître une fabri-cation devenue d'un intérêt majeur.

TROISIÈME PARTIE.

DES MÉTHODES DE CULTURE

APPLIQUÉES AU COTONNIER DANS DIVERS PAYS.

Nous avons exposé, dans la seconde partie de cet ouvrage, le genre de culture qui nous a paru le plus convenable aux régions chaudes de l'Europe, ou aux pays dont la température a le plus d'analogie avec celles-ci. Nous allons faire connaître, dans cette troisième partie, les meilleures méthodes en usage dans diverses contrées de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, afin de ne rien omettre de ce qui concerne la culture d'une plante aussi précieuse à l'homme. Notre but a été de faciliter aux agriculteurs la connaissance de ces pratiques, de les mettre à même de comparer et de choisir celles qui conviendront le mieux au climat et au sol qu'ils habitent. Nous avons consulté, pour remplir cette tâche, les agronomes et les voyageurs qui ont observé avec le plus de sagacité et de jugement, ou qui ont

pratiqué eux-mêmes les cultures du cotonnier, et nous avons pris la majeure partie de ces renseignemens dans les ouvrages italiens, espagnols, portugais, anglais et allemands qui n'avaient pas encore été traduits dans notre langue.

CHAPITRE PREMIER.

Culture ancienne du cotonnier en Arabie, en Espagne, en Sicile, en Egypte, à Ascalon, à Bassora, en Syrie, et dans le pays des Nabathéens.

D'après Abu Zacaria Iohia Aben Mohamed Ben Ahmed Eben el Awam, de Séville.

Eben el Awam, qui vivait dans le deuxième siècle, et qui exploitait un bien rural auprès de Séville, dans une position délicieuse que nous avons parcourue et examinée avec un bien vif intérêt, a décrit non seulement la méthode de culture usitée en Espagne, mais encore les pratiques suivies dans une grande partie des contrées qui étaient, à cette époque, sous la domination des Mores ou Sarrasins. Cet écrivain arabe a puisé une partie de ce qu'il nous enseigne, dans les anciens auteurs égyptiens, grecs, persans et arabes, dont les ouvrages sont devenus la proie du temps et de la barbarie des hommes.

Ce monument de l'agriculture ancienne nous paraît d'autant plus précieux, que nous ne trouvons, dans les auteurs grecs et latins, aucune trace sur la culture du cotonnier, qui semble faire croire qu'elle ne s'est établie en Grèce, en Italie, en Sicile, à Malte, en Espagne, et même sur toutes les côtes de la Méditerranée, qu'à l'époque où les sectateurs de Mahomet, en étendant leurs conquêtes et leur domination dans ces contrées, y apportèrent les coutumes et les pratiques de culture, qu'ils avaient trouvées établies dans quelques parties reculées de l'Orient.

Le cotonnier a certainement été cultivé, de temps immémorial, en Perse, en Arabie, en Égypte, et dans toute la partie méridionale de l'Inde; et si les Grecs et les Romains ne se sont pas appropriés une plante précieuse, qu'ils rencontrèrent dans les pays conquis par la force de leurs armes, c'est que ces peuples, peu industrieux, et peu versés dans les sciences naturelles, dédaignèrent d'enrichir leur sol d'une production que leur offrait la voie du commerce, ou qu'ils s'imaginèrent que le cotonnier étant une plante exotique, il n'était pas possible de le cultiver sous des climats moins chauds que ceux où ils le trouvèrent.

Les Arabes, avec moins de goût et de littérature que les Grecs et les Romains, paraissent avoir surpassé les premiers dans l'art agricole, et avoir au moins égalé les seconds. Il est constant, d'après les monumens de l'histoire, et d'après des faits et des preuves matériels encore existans, qu'ils ont amélioré la culture européenne, et qu'ils l'ont enrichi de plusieurs productions inconnues avant eux.

Nous allons traduire littéralement, d'après la version espagnole faite sur l'ouvrage arabe d'Eben et Awam, les préceptes que cet auteur nous a transmis sur la culture du cotonnier dans diverses contrées de l'Asie, de l'Afrique et de l'Europe. Ces préceptes sont consignés dans le vingt-deuxième chapitre de la seconde partie de cet ouvrage, intitulé: *Livre d'Agriculture.*

Aba Hanifa, en citant quelques Arabes scenites du mont Calbo, dit que le cotonnier acquiert, dans ce pays, la grandeur d'un arbre ordinaire, et qu'il parvient à la hauteur d'un abricotier. Cette plante prolonge sa durée jusqu'à l'âge de vingt ans. D'après Aba et Jair, et d'autres auteurs, on le sème dans des terrains qui ne sont pas arrosés, ou dans ceux qu'on soumet aux irrigations. Abu Abdalah

Ebea et Fasel dit positivement qu'il demande en Espagne une terre peu tenace, et exposée aux rayons du soleil. Il donne alors son fruit plus promptement, en plus grande abondance, et peut être recueilli dans un espace de temps moins prolongé. Il demande un sol humide, lorsqu'on n'a pas la faculté de l'arroser.

Le même auteur dit qu'en Sicile, ainsi que sur les côtes d'Espagne, on lui réserve les plus mauvaises terres : car on a reconnu qu'elles étaient propres à sa culture. On le sème dans l'Arabie pétrée, en Egypte, à Ascalon et à Bassora, sur des terrains de sable soumis aux irrigations; on est dans l'usage de le transplanter, ainsi qu'on a coutume de le faire pour les légumes cultivés dans les jardins; et on met les pieds à huit palmes de distance les uns des autres, par la raison qu'il s'élève, dans ces contrées, à la hauteur des figuiers cultivés en Espagne (1). Il ne périt qu'après un certain nombre d'années. On le cultive de la même manière que la vigne; et l'on obtient annuellement une

(1) On voit communément en Espagne des figuiers qui ont vingt à ving-cinq pieds d'élévation. Leur hauteur moyenne est de quinze pieds.

bonne récolte par le moyen des labours et des irrigations.

Ou a coutume, en Espagne, de le semer dans les terrains non arrosés, depuis le premier de février jusqu'à la mi-mars; on donne, dans le mois de janvier, des labours fréquens, qu'on réitère jusqu'au nombre de sept à dix (1), et l'on répand du fumier bien pourri; celui de mouton est estimé pour cette culture. Lorsque la terre est suffisamment humide, on profite d'un jour serein pour semer les graines du cotonnier; on a soin, auparavant, de les dégager des brins de coton dont elles sont enveloppées, afin qu'elles n'adhèrent pas les unes aux autres, et qu'elles puissent être disséminées également sur la surface du sol; pour faire cette opération, on les arrose avec de l'eau, et on les saupoudre avec du fumier sec, et passé au crible; puis on les frotte

(1) Cette multiplicité de labours, dans un intervalle si court, est non seulement très-dispendieuse, mais elle est inutile. Il est vrai que, dans les pays où les labours se font avec l'araire comme en Espagne, la terre demande un plus grand nombre de façons, parce que cet instrument laisse à chaque labour une portion du terrain sans être retournée.

avec le pied sur le sol, ou dans le fond d'un panier grossièrement tissu, jusqu'à ce que la bourre du coton soit séparée des semences; on les répand ensuite à un palme environ de distance, et on les recouvre avec la charrue.

Lorsque cette culture se fait dans un terrain arrosé, alors on sème au mois d'avril. Après avoir bien travaillé et fumé le sol, comme il vient d'être dit, et l'avoir disposé par planches, on l'arrose, on le laisse ressuyer, et on l'ensemence. La disposition du terrain en planches est convenable, non seulement pour faciliter les irrigations, mais encore pour retenir les eaux pluviales (1).

Le même auteur ajoute que les habitans de la Syrie ont coutume de préparer une année d'avance la terre qu'ils destinent au coton, en l'engraissant avec du fumier bien divisé, et débarrasé de tout corps étranger; après l'avoir bien travaillée, ils forment

---

(2) En Espagne, ainsi que dans les pays chauds, on dispose le terrain en planches ou en carreaux, qu'on entoure d'une petite levée de terre, afin de retenir les eaux si essentielles à la végétation dans les climats secs et brûlans.

des planches qu'ils soumettent à l'irrigation ; et lorsque le champ est bien ressuyé, ils font des trous d'un pouce et demi de profondeur, et à la distance d'un palme et demi les uns des autres. Ils mettent dans chaque trou deux ou trois semences, qu'ils recouvrent avec un peu de terre ; ils arrosent le champ, lorsque le cotonnier est parvenu à la hauteur d'un palme. L'on donne des binages, et l'on continue d'arroser, aussi souvent qu'il est nécessaire; les irrigations se répètent (au rapport d'Abu Abdalah Eben et Fasel) une fois tous les quinze jours, jusqu'au commencement du mois d'août, époque où se forment les capsules: alors il faut priver le cotonnier de toute irrigation, afin que souffrant un peu de la sécheresse, et ayant moins de force végétative, il produise une plus grande quantité de coton. Lorsque la végétation est trop active, on abat avec un bâton les extrémités de la plante (1). Ainsi les sucs ne se dissipent

(1) Cette manière d'ébourgeonner le cotonnier peut nuire à la plante. Il faut retrancher l'extrémité des branches qui poussent trop vigoureusement, soit en les cassant avec la main, soit en les coupant avec une serpe.

plus en pure perte; mais, au contraire, ils se concentrent, se portent au fruit, et en augmentent la quantité.

La récolte se fait au mois de septembre, lorsque les capsules commencent à s'ouvrir, et qu'on aperçoit le coton. On doit les cueillir le matin, lorsqu'elles sont un peu humides: on les dépose dans un lieu à l'abri du soleil, afin de les conserver dans cet état d'humidité, et on les dépouille du coton avec les doigts. Cette dernière opération doit être faite avec soin, afin qu'aucune portion de la capsule ne reste dans le coton après s'être brisée. On l'expose ensuite au soleil, afin de le faire ressuyer; et on le serre dans le lieu où l'on veut le conserver.

On a cité, dans le dix-huitième livre de cet ouvrage, l'opinion d'Aben Hajaj sur le cotonnier. Cet auteur dit qu'on ne peut le cultiver avec avantage que dans les îles et dans les terrains unis et en plaine; qu'il faut le semer dans le mois de mai, après avoir bien labouré la terre, et avoir brisé les motes, afin d'extirper les plantes parasites; et qu'ainsi on est sûr d'obtenir une abondante récolte.

D'après l'auteur de la culture Nabathéenne, la terre qui lui convient est celle dont les par-

ticules déliées ont cependant une certaine viscosité, et sont de couleur rouge, ou celle qui est noire, douce, et qui ne contient aucune particule saline; au surplus il prospère dans toute espèce de sol, lorsque celui-ci est de bonne qualité. Il ne s'élève pas tout-à-fait à la hauteur d'un homme; sa tige est mince; son fruit, de forme ronde, se crève pour laisser échapper le coton. On le sème à la fin d'avril; et il cesse de croître à la fin de juin. Il est cependant avantageux de retarder la semaille jusqu'à la fin de mai, malgré qu'on la fasse quelquefois dès le commencement de mars. La récolte a lieu à la fin de juillet et à la fin d'août. On taille le cotonnier avec une cerpe; et l'on ramasse, en faisant cette opération, les capsules qui ont fini de mûrir dans le courant des mois d'août et de septembre.

Cet arbuste croît avec rapidité; et il souffre considérablement, ainsi que les autres plantes, lorsqu'il éprouve une sécheresse trop longtemps prolongée. Pour y remédier, on répandra de l'eau sur ses feuilles et sur ses rameaux (1); et l'on arrosera le terrain avec une

(1) Une pratique de ce genre est bien difficile, ou même impossible à exécuter dans une culture en grand.

eau dans laquelle on aura jeté du fumier bien pourri et pulvérisé. On pourra aussi saupoudrer la plante avec le même fumier, auquel on mélangera de la paille de fèves, et des feuilles de plantes réduites en poudre. Cette opération doit avoir lieu avant que les fruits ne soient formés; car, à cette époque, il refuse tous les secours de l'art. L'emploi du fumier, ainsi qu'il vient d'être dit, lui est très-avantageux, et lui fait produire une plus grande quantité de fruits et de coton.

Il faut avoir soin d'arracher fréquemment les herbes qui naissent dans les plantations; on les transportera hors du champ ; on en formera des monceaux qu'on foulera avec les pieds, après avoir mis intérieurement les herbes les moins sèches ; on brûlera le tout; et les cendres seront répandues sur le cotonnier parvenu à la moitié de sa croissance : cet engrais, avec la faveur de Dieu, contribue puissamment à la végétation.

CHAPITRE II.

Sur la culture du Cotonnier en Sicile (1).

On cultive le coton en Sicile dans le territoire de Terra-Nuova, qui s'étend le long de la mer, au couchant de Syracuse, dans la vallée de Noto.

Les terres que l'on destine à la culture de cette plante doivent être bien nettoyées de toutes espèces d'herbes sauvages, et surtout de gramen ou chiendent; il faut encore qu'elles soient de la meilleure qualité, bien unies et bien meubles.

On doit les labourer au mois de novembre, et répéter cette façon de temps en temps, au moins quatre ou cinq fois, jusqu'au mois d'avril.

Lorsque la terre est bien labourée, on

(1) Tiré des lettres de Sestini sur l'Italie, la Sicile et la Turquie, tom. 2, lett. 16.

l'arrose dans les derniers jours du mois de mai ; et quand elle est médiocrement humide et imbibée d'eau, on y sème la graine du coton que l'on dépose, avant de la semer, dans un fossé que l'on fait en terre et que l'on remplit d'eau. On a soin de la bien frotter et de la remuer souvent, pour la débarrasser de ces filamens qui y restent attachés. Par le moyen de cette opération, on parvient à rendre cette graine plus nette et plus propre à une prompte végétation, à laquelle contribue encore puissamment la terre humectée dans laquelle on sème cette graine.

Comme la graine que l'on retire de la plante du coton que la Sicile produit toutes les années dégénère, et cesse de donner du coton de la meilleure qualité, l'expérience a appris que, pour que cette production continuât à être supérieure, il fallait tirer la graine de coton de Malte. C'est par cette raison que les cultivateurs siciliens font venir de cette île celle du coton qu'on y appelle *Barbaresco*, qui est bien supérieur à celui que l'on y nomme *Bastardone*. Elle se paye à raison de vingt et vingt-quatre taris le cantaro. Les Maltais se pourvoient réciproquement de la graine de coton que produit la Sicile, et la

payent douze à quinze taris le cantaro. Ils la font manger à leurs bestiaux, tels que leurs bœufs, leurs vaches, leurs chevaux, leurs ânes et leurs mulets, après l'avoir laissée dans l'eau pendant plusieurs jours. On a remarqué que cette graine était pour eux une excellente nourriture. Les Anglais en retirent de l'huile dans leurs colonies.

Le temps convenable pour semer le coton est le mois de mai. Cette plante est décrite, de la manière suivante, par les botanistes: *Xylon vel gossypium frutescens semine albo.*

Lorsque la graine de coton a été semée, les paysans egalisent la surface du terrain auquel ils l'ont confiée. Ils ne se servent point, pour cette opération, de la herse, instrument d'agriculture qui n'est pas généralement connu en Sicile; mais ils y suppléent en liant une ou plusieurs branches d'arbres ensemble, dans lesquelles ils entrelacent des feuillages ou des broussailles, pour en former une espèce de claie; c'est ce que les Siciliens appellent entrelacer à *Casira*. Ils attachent ensuite cette sorte de herse au joug de deux bœufs, au lieu de charrue; le bouvier s'assied enfin sur ces branchages: c'est dans cet état que

s faisant traîner sur la terre, il parvient à
aplanir. On se sert de cet instrument en le
isant tourner tout autour du sol qu'on veut
galiser, en commençant par un des côtés du
hamp, et en finissant par le centre, sans au-
une interruption : c'est par un pareil pro-
édé qu'on rend la surface de la terre très-
gale.

Les Siciliens regardent comme une chose
ès-importante de bien aplanir la terre, parce
ue sa superficie étant bien unie, cela empêche
ue les rayons du soleil, qui sont très-brû-
ns dans cette contrée, ne dessèchent trop
romptement cette humidité qui conserve
terre, et qui est si nécessaire à la germi-
ation de la semence. Lorsque cette plante
levé, et qu'elle a poussé cinq à six feuilles,
n commence à sarcler le terrain, et à enlever
outes les mauvaises herbes.

Quand le coton est parvenu à la hauteur
'un palme, ceux qui le cultivent en coupent
sommet avec le pouce et l'index ou second
oigt. Le signe, auquel ils reconnaissent qu'il
st temps de faire cette opération, a lieu lors-
ue la tige de la plante est devenue de la cou-
ur du plomb. Cette amputation, du sommet
e chaque plante, sert à faire pousser sa tige

plus fortement, et à lui faire jeter une plus grande quantité de ces branches qui doivent produire du coton; c'est-à-dire, les coques d'où l'on tire cette substance. Si l'on ne prenait pas cette précaution, la plante ne donnerait que très-peu de gousses; et encore seraient-elles maigres et peu remplies. Lorsque cette façon est achevée, on recommence de nouveau à sarcler le terrain, et à en arracher toutes les mauvaises herbes qui auraient pu croître dans cet intervalle de temps.

La récolte du coton se fait ordinairement dans le mois d'octobre; et ce temps est indiqué par l'ouverture spontanée des gousses ou coques qui doit être complète, pour que l'on puisse en retirer facilement le coton. Quatre ou cinq jours après la première récolte, ceux qui cultivent cette plante retournent faire la même opération, et ainsi de suite, au fur et à mesure que les coques mûrissent, jusqu'à ce qu'il n'en reste pas une seule dans la pièce de terre. On étend, dans des magasins, toutes ces gousses, à mesure qu'on les ramasse, sur des claies faites avec des roseaux, pour qu'elles y sèchent plus complétement, et qu'on puisse en retirer la graine avec plus de facilité.

S'il arrivait que, dans les derniers jours de ovembre et les premiers jours de décembre, ù commencent les pluies abondantes en Si- ile, il restât encore quelques coques de coton ır la plante, sans être ouvertes, et sans don- er aucun signe d'une maturité prochaine, :s paysans les cueillent pour lors telles qu'elles ont, et les exposent ensuite au soleil, ou les ıettent, à son défaut, dans un four médio- rement échauffé. Les coques ou gousses du oton s'ouvrent alors, mais non point aussi arfaitement que si elles fussent venues en aturité par le seul secours de la nature. On ieut néanmoins en retirer le coton ; mais ette matière est alors d'une qualité infé- ieure, et ne peut servir qu'à des ouvrages rès-ordinaires.

On sème, l'année suivante, dans les terres ù l'on a fait du coton, du grain qui y vient nerveilleusement.

On dit que cette branche d'agriculture et e commerce auquel elle donne lieu sont très- nciens en Sicile; on assure même que, de- uis une vingtaine d'années, la culture du :oton y a fort augmenté, et que cette branche le commerce y a fait de grands progrès.

On prétend, et l'on soutient même, que les

seigneurs siciliens peuvent expédier, tous les ans, pour l'étranger, deux mille cantares de coton préparé de différentes manières, dont le surplus se consomme dans l'île même.

Ce coton est mis dans le commerce sous différentes formes; savoir: en coton appelé *cotone lordo*, c'est à-dire, en coton qui sort d'abord de la coque avec la graine, et que l'on vend ordinairement deux onces et quinze taris le cantaro, et même jusqu'à deux onces et vingt taris; et enfin jusqu'à trois onces, selon la récolte plus ou moins abondante et les variations du commerce. Il y a encore le coton nettoyé sans avoir été mis en écheveaux, et que l'on nomme ici *magalugio*, dont le prix est depuis onze jusqu'à douze onces le cantaro: mais lorsqu'il est mis en écheveaux, on l'appelle *mattolo*; on le vend à raison de treize onces le cantaro.

D'un autre côté, la plus grande quantité du coton que l'on tire de la Sicile en sort toute filée; et sa valeur se règle sur le prix que l'on donne pour la filature, et selon les demandes. Il y en a tel qui se vend depuis vingt jusqu'à cinquante onces le cantaro. On le pousse quelquefois jusqu'à dix-huit grains l'once; ce qui supposerait que le cantaro se

vendrait soixante onces. Ce prix ne se donne que pour les cotons de la première qualité, qui sont filés les plus fins.

Il y a ensuite différentes manufactures dans l'île, et surtout dans le même territoire de Terra-Nuova, où s'emploie le coton; celui d'une qualité inférieure, qui sort des coques qui ont été mises au four, ou séchées au soleil, sert à fabriquer quelques couvertures de lit, dont il se fait un commerce considérable dans l'île même; ces couvertures sont toutes frisées d'un côté, ou couvertes de poils. Il y a encore des manufactures de bonnets, de gants, de bas, de chaussettes, et autres choses pareilles, dont il s'exporte beaucoup chez l'étranger. Cette petite branche de commerce procure, même aux Siciliens, un bénéfice qui n'est point du tout à dédaigner.

Calcul de ce qu'il en coûte pour faire du coton dans une salme de terre.

On suppose que l'on a pris à loyer une salme de terrain pour l'ensemencer en coton de la meilleure qualité, ce qui exige un sol excellent, pour lequel il est d'usage de payer en Sicile la somme de 20 onces.

	onces.	tar
Dépenses nécessaires pour rendre ce terrain propre à ce	20	»
Genre de culture, et pour les semences	15	13
Pour prix et valeur des sept cantares de graines de coton, qu'exige une salme de terrain, et qu'on a fait venir de Malte, et que l'on paye à raison de 22 taris le cantaro.	5	4
Le produit est ordinairement de 25 quintali de coton pour chaque salme, quand la récolte est mauvaise ; de 30 quintali, lorsqu'elle est médiocre ; de 40, lorsqu'elle est bonne, et de 45, lorsqu'elle est excellente. Prenant donc la récolte moyenne de 35 quintali, qui exigeront 12 taris chacun pour les recueillir, et multipliant les 35 quintali par ces 12 taris, on aura, pour frais de récolte	14	»
Pour enlever les coques et les graines, à raison de 12 grains		

	onces.	tarì.
pour chaque pesée, composée de 14 rotoli.	14	»
Pour battre le coton, et l'ammattoler, à raison de 30 grains la pesée.	35	»
Dépenses totales.	103	4

Produit de ladite salme de terre, mise en coton.

Un quintal de coton, dit *lordo*, a coutume de produire 25, 30, et même 35 rotoli de coton net. Si l'on prend le nombre moyen, qui est 30, et qu'on le multiplie par 35, qui est le produit d'une salme de terre, comme on vient de le voir, on aura pour produit total 10 cantares et demie, qui, se vendant à raison de 11 onces le cantare, feront.	115	15
On ajoutera à ce bénéfice le produit de la graine de coton, qui se vend aux Maltais.	9	24
TOTAL	125	9

Il est facile de voir, par ce calcul, le profit très-honnête que procure la seule culture de cet article. Je dois encore ajouter ici, qu'il y aurait d'autres grands avantages, en louant les terres à raison de 20 onces la salme, savoir, dans les façons qne l'on est obligé de donner à la terre pour cette culture. On peut dire, en effet, qu'indépendamment du profit que la récolte du coton procure, ses grains, qu'on semera l'année suivante sur le même sol, réussiront à merveille, et qu'on sera dispensé de les laisser en jachères. Le sol ne se reposera point; et la bonne culture qu'exigent les cotons y tiendra lieu d'engrais pour recueillir des grains.

CHAPITRE III.

Culture du Cotonnier à Malte (1).

§ I.

Saison de l'Ensemencement.

On commence à semer le cotonnier dès la mi-mars ; mais cette opération s'exécute le plus communément du 25 au 30 de ce mois. Elle est cependant retardée jusqu'en avril dans les sols qui ont du fond et de la qualité. On sème, en Sicile, à la fin du même mois, et jusque dans les premiers jours de mai. Il serait à propos de retarder l'ensemencement dans les états du pape, par la raison que les jeunes plants pourraient être détruits s'il survenait des brouillards et du mauvais

(1) Nous avons traduit ce chapitre qui se trouve dans le 3e vol. des *Att. della real Societa Economica di Firenze* 1796.

temps dans le mois de mai. On ne doit pas néanmoins craindre qu'alors les cotonniers soient hors d'état de supporter les chaleurs qu'on éprouve dans le mois de juillet ; car, dans un sol profond, humide, et de bonne qualité, les plants poussent avec une rapidité incroyable, atteignent et surpassent même bientôt ceux qui végètent sous un climat plus chaud, tel que celui de Malte.

§ II.

Réensemencement.

Il arrive quelquefois que les semences ne lèvent pas, ou qu'elles périssent après avoir poussé, soit à cause de leur mauvaise qualité, ou à cause des intempéries de la saison. Alors on resème à deux ou trois fois jusqu'à la fin d'avril. On a même des exemples que les semailles faites à la fin de juin ont bien réussi.

Si cependant on était obligé de les entreprendre à une époque trop avancée, il serait à propos d'arroser les jeunes plants, et de remuer la terre qui les entoure ; en leur donnant une irrigation journalière, ils parvien-

draient promptement à la même élévation que les cotonniers semés long-temps avant.

Lorsqu'on veut semer dans un terrain déjà planté en arbustes vivaces, on doit apporter beaucoup de soin en remuant la portion de terre destinée à recevoir la nouvelle semence; car, si l'on attaquait avec le fer de l'instrument les racines des anciens cotonniers, ils périraient, ou ils en seraient au moins fortement endommagés. L'irrigation très-favorable aux jeunes plants, est cependant très-préjudiciable à ceux qui ont atteint toute leur croissance.

§ III.

Qualité du terrain.

L'auteur de cette instruction sur le cotonnier ne donne aucun renseignement précis sur les qualités du sol qui convient à cet arbuste. Il se contente d'observer que certaines espèces de terres sont plus appropriées à sa culture; et il les distingue d'après leur couleur. Nous omettons les détails dans lesquels il entre à ce sujet, comme inutiles dans la pratique.

§ IV.

Temps et manière de fumer la terre.

On doit fumer le sol à l'époque où l'on commence à lui donner la préparation nécessaire, c'est-à-dire dans l'automne.

On a un double but en travaillant la terre: le premier est de faciliter l'infiltration des eaux; aussi on la retourne chaque fois qu'il pleut, dans les contrées où les pluies sont peu fréquentes. Le second est la destruction des herbes parasites qui portent un grand préjudice aux cotonniers, en les privant des sucs nécessaires à leur végétation.

On doit mettre un intervalle assez grand entre les premier et second labours, afin que la terre puisse être améliorée par les influences de l'atmosphère. On augmentera sa fertilité, si on lui confie alors une certaine quantité de fumier.

§ V.

Qualité du fumier.

Le fumier léger, pulvérulent et facile à

répandre, doit être préféré à celui qui aurait subi une trop grande fermentation.

On emploie la chaux à l'amélioration des terres en Chine et dans quelques parties de l'Europe. Cet engrais serait indubitablement très-avantageux au cotonnier.

Quelques personnes enterrent les herbes qui croissent spontanément, ou des plantes qu'on sème à dessein. D'autres brûlent les herbes parasistes du champ, ou celles qu'ils ramassent dans le voisinage, et en répandent les cendres sur la surface du sol. Cette dernière méthode est préférable, puisqu'on ne craint pas alors la reproduction des herbes. Les cendres d'ailleurs améliorent la terre; c'est pourquoi elles sont employées en Asie comme engrais ordinaire.

Quant à la quantité, il suffit de faire observer que le fumier demande à être mélangé dans le sol à la profondeur d'un pied romain, afin que ses racines puissent trouver une nourriture abondante. Les dépôts vaseux formés par les torrens lui conviennent bien. On a coutume, en Chine, et surtout à la côte de Malabar, de conserver les excrémens humains dans de grandes fosses où l'on jette du sable et de la terre légère. On forme avec ce mé-

lange des gâteaux qu'on laisse sécher, que l'on brise ensuite, et qu'on répand en poudre. L'on est aussi dans l'usage, sur cette côte, d'inonder les terres pendant l'espace de quelques mois, non seulement dans le dessein de les imprégner d'humidité, mais encore afin de les améliorer par le séjour des eaux.

§ VI.

Qualité de la semence.

L'espèce connue sous le nom de *cotonnier d'Inde*, convient mieux que les autres à un climat tempéré. Un terrain humide favorise la germination de ses semences, et l'accroissement de ses rameaux.

Elle est presque la seule connue en Sicile; l'on trouve dans la *Maza-Mene* un pied de cotonnier qui semble être de la même espèce; il est assez fort pour porter un homme sur ses branches; et donne annuellement une grande quantité de fruits. On voit pareillement à Malte, et dans d'autres lieux, des pieds aussi forts et aussi élevés; ils réussissent surtout aux bords de la mer, à cause de l'humidité du sol.

§ VIII.

Manière de connaître la semence.

On jette la semence dans l'eau pour reconnaître si elle est de bonne qualité; mais comme cette épreuve est équivoque, il suffit d'envelopper celle qu'on a récoltée dans la dernière année. Elle ne vaudrait rien si elle était plus vieille, ou si elle provenait des capsules ouvertes par le moyen d'une chaleur artificielle. Ces dernières, ridées et desséchées, sont faciles à distinguer à la vue. On connaîtra qu'elles sont trop âgées en les écrasant sous la dent, ainsi que cela se pratique pour les amandes ; elles perdent leur fraîcheur au bout d'un an.

§ VIII.

Manière de la répandre.

Afin de répandre les semences de cotonnier avec égalité sur la surface du champ, il est nécessaire de les débarrasser des filamens qui adhèrent à leur surface. On les mouille à cet effet, et on les saupoudre avec des

cendres ou de la terre ; elles se trouvent ainsi revêtues d'une incrustation qui les désunit, et permet de les disséminer à volonté.

On travaillera la terre comme si elle était destinée à recevoir du blé, ayant soin de former des sillons qui serviront à l'écoulement des eaux et au passage des ouvriers.

Comme il arrive souvent que toutes les graines ne lèvent pas, il sera nécessaire de visiter le champ dix ou quinze jours après les semailles, et de semer de nouveau aux places vides. Les sillons seront très-commodes pour exécuter ce travail.

§ IX.

Ensemencement par fosses.

Ce mode d'ensemencer peut être préférable aux autres, parce qu'il donne la facilité de semer plus également, en jetant dans chaque fosse cinq ou six graines, ou un plus grand nombre, après les avoir fait tremper dans l'eau, et parce qu'il se prête mieux à l'extirpation des herbes et aux arrosemens: mais il exige plus de main-d'œuvre ; car à peine la semence est-elle germée, qu'il faut

remuer la terre et arroser lorsqu'il ne pleut pas ; et si l'on ne donne pas assez de dimension à la fosse, il est à craindre que les pieds ne languissent lorsque leurs racines, en s'étendant hors des fosses, rencontrent une terre qui n'aura pas été bien préparée.

§ X.

Germination.

Aussitôt après que les jeunes plants seront sortis de terre, il faudra arracher de chaque fosse le nombre superflu, afin qu'ils ne se nuisent pas les uns aux autres. On observera, dans l'exécution de ce travail, la règle donnée en parlant de la manière de répandre la semence. Lorsqu'on emploie cette dernière méthode, et que le terrain est fertile et productif, il arrive que chaque graine germe, et que les plants se trouvent beaucoup trop rapprochés les uns des autres. Il est indispensable, dans ce cas, d'arracher tous ceux qui surabondent au moment où ils ont poussé six feuilles. Quelques agriculteurs, au lieu de faire ce travail à la main, font passer une charrue à travers le champ, en traçant de

distance en distance un sillon profond de deux palmes environ. Cette opération se nomme *déchirement;* les plants, en effet déracinés et culbutés pêle-mêle, offrent l'image du désordre. Elle est cependant plus avantageuse que celle par laquelle on arrache à la main. En remuant avec la charrue le terrain embarrassé de cette quantité de plants, on le fait entrer en fermentation, et ceux-ci repoussent en nombre suffisant, et deviennent plus vigoureux et plus productifs.

§ XI.

Progrès de la Plantation.

Lorsque les cotonniers seront parvenus à la hauteur de douze pouces, il faudra examiner autant que possible chaque pied, et arracher avec précaution les branches inférieures qui enleveraient à la plante, par leur multiplication, les sucs dont elle aura besoin pour la maturité de ses fruits. On ne laissera que trois ou quatre branches en forme de candélabre. C'est le traitement qu'on fait subir aux cotonniers qui persistent pendant trois ou quatre années, et qu'on taille dans le mois

de mai à ras de terre, et près des racines. Cette espèce a la propriété de pousser une trop grande quantité de rameaux. Quant à celle qui est herbacée, il vaut mieux ne lui faire subir aucune taille jusqu'au mois de septembre; alors on coupe toutes les extrémités de ses branches, afin qu'elle prenne plus de vigueur, et qu'elle soit plus productive; mais comme cette opération peut occasionner la chute d'une certaine quantité de fruits, on doit la faire avec beaucoup de soin, ainsi qu'on va l'expliquer.

On abat l'extrémité de chaque branche, en coupant les parties qui ont acquis une certaine dureté au-dessous des parties tendres. Il est inutile d'employer un instrument tranchant; la manière la plus sûre est de saisir la branche entre le pouce et l'index, et de la presser en descendant jusqu'à ce qu'on trouve la partie qui résiste à l'ongle, et de la briser avec le secours de celle-ci.

§ XII.

Manière et temps de récolter le Coton.

Il existe peu de végétaux chez lesquels les signes de maturité soient aussi apparens que

dans le cotonnier. Ils se manifestent aussitôt que la capsule s'ouvre, et que le coton commence à paraître : ce qui arrive dans le mois d'octobre, ou dans les premiers jours de novembre, à quelques différences près. La maturité du coton résulte toujours de celle de la capsule.

On doit cependant différer la récolte lorsqu'il pleut, ou qu'il y a des brouillards humides; car il en résulterait des inconvéniens dans les deux cas : c'est pourquoi il faut attendre que le coton soit ressuyé. On procédera, toutes les fois qu'il ne sera pas mouillé, en commençant peu de temps avant que le soleil se couche, ou dès la pointe du jour.

Comme il est impossible que toutes les capsules mûrissent complétement avant la mauvaise saison, on doit les récolter lorsqu'elles sont parvenues à une grosseur suffisante, et les placer dans un lieu sec. Elles s'ouvrent au bout d'un certain temps, et donnent un produit d'une qualité inférieure; il s'en trouve cependant qui ne peuvent s'ouvrir d'elles-mêmes; on les met alors dans un four pour les faire entièrement sécher, et on en retire un coton assez mauvais, qu'on emploie néanmoins dans quelques genres de fabrications,

et qu'on ne doit jamais mélanger avec les autres espèces. Les semences qui en proviennent ne doivent pas être confiées à la terre; car elles ne valent rien. On doit secouer avec précaution les capsules à mesure qu'on les récolte, afin de faire tomber les particules noires et pulvérulentes du calice qui se détachent avec facilité, et qui détériorent les filamens.

CHAPITRE IV.

Culture du Cotonnier dans le Levant.

Les rapports qui existent entre le climat de nos départemens méridionaux, et celui de quelques provinces du Levant, où la culture du cotonnier est très-étendue, donnent, ainsi que nous l'avons exposé dans la première partie de cet ouvrage, un grand degré de probabilité aux espérances qu'on peut concevoir de naturaliser en France cette plante précieuse. Il sera donc utile de connaître la méthode usitée dans ces contrées, puisque son application peut avoir lieu parmi nous avec quelques modifications. Nous puisons cette méthode dans une instruction qui a pour titre : *Lettera Pastorale di monssignore Pietro Craveri vescovo, di Gastelli-Nuoro sopra la cultivazione del cotone*, publiée en 1790, par M. l'évêque de Gastelli-Nuoro en Sardaigne, et adressée à ses diocésains à l'époque où le gouvernement de

Sardaigne cherchait à encourager ce genre d'industrie.

Ayant examiné pendant un grand nombre d'années la culture du cotonnier dans différentes contrées de l'Orient (dit ce prélat), et en ayant reconnu tous les avantages, nous avons lieu de nous étonner qu'on néglige en Europe une culture si utile, et qui peut être pratiquée avec succès dans toute espèce de sol et même de climat, si l'on en excepte les pays froids, situés au nord de l'Italie.

Nous ne chercherons pas à développer les causes qui ont produit jusqu'ici une négligence si extraordinaire. Nous laissons ce soin aux personnes qui savent apprécier les avantages du commerce, de la navigation, et des douanes, etc. Ces personnes, à force de calculer, et d'établir des balances de commerce et de richesses, ont su faire tourner toute chose à leur profit, et détruire l'industrie populaire.

1° On commence par préparer la terre, en extirpant avec soin les plantes parasites ; on répand ensuite le fumier que l'on incorpore avec le sol, par le moyen de la charrue.

2° On sème vers la fin d'avril, ou au commencement de mai, par un temps serein,

circonstance nécessaire : car s'il tombait de la pluie, la semence germerait trop promptement, c'est-à-dire dans l'espace de deux ou trois jours; et la plante ne pourrait acquérir la perfection nécessaire, et donnerait peu de fruit; tandis que, lorsqu'elle met sept jours à sortir hors de terre, elle produit un coton de meilleure qualité, et en plus grande abondance. L'époque des semailles peut être avancée ou retardée de quelques jours, ou même d'une semaine, selon la situation du pays où se fait cette culture.

3° Le sol ne doit être ni sec ni inondé, mais seulement un peu humide, de manière qu'en en prenant une poignée entre les doigts, il ne s'agglutine pas.

4° Après avoir bien préparé le terrain, on trace des sillons avec la charrue, et l'on y jette trois ou quatre graines à la distance d'un pas ou de trois palmes, de la même manière que l'on procède pour semer les légumes. On recouvre ensuite légèrement avec la charrue; et l'on égalise le terrain avec la herse.

5° Lorsque les jeunes plants sont parvenus à la hauteur d'un bon demi-palme, on ne laisse à chaque place que deux des plus vi-

goureux ; l'on arrache les autres ; et l'on raffermit de suite le terrain avec le pied.

6° On les pince au sommet lorsqu'ils sont élevés d'un bon palme. Cette opération, en faisant pousser un plus grand nombre de fruits, rend la récolte plus abondante.

7° On doit détruire les plantes parasites à proportion qu'elles croissent dans les plantations.

8° On peut arroser de temps en temps, à défaut de pluies. Celles-ci tombent rarement dans les contrées de l'Orient ; mais les rosées y sont assez abondantes pour y suppléer.

9° Les capsules commencent à mûrir en septembre ; on fait alors la récolte de celles qui s'ouvrent et qui laissent échapper leur coton ; et l'on continue quelquefois pendant tout le mois d'octobre.

10° Le temps le plus favorable est le matin, surtout lorsqu'il est tombé de la rosée pendant la nuit ; car, lorsqu'il fait trop sec, les feuilles des tiges et celles du calice se brisent, se mêlent avec le coton, et le salissent.

11° On le récolte, en le mettant dans des paniers ou des sacs ; et on le porte à la maison, ou on le sépare de sa capsule avec les doigts ; et on le met sur des draps pour le faire

sécher au soleil; puis on le dépose dans les magasins.

12° Lorsque les pluies ou le froid commencent, il est temps d'enlever ce qui reste de capsules. Celles qui ne sont pas ouvertes doivent être mises dans un four modérément échauffé. Cette chaleur artificielle les fait ouvrir; mais le coton qui en provient n'égale ni en bonté, ni en beauté, celui qui est parfaitement mûr : c'est par cette raison qu'on le met à part pour l'employer aux usages du ménage. Les graines qui en proviennent ne peuvent servir pour les semailles.

13° On les emploie, ainsi que la portion qui reste après avoir semé, à la nourriture des bestiaux.

14° On les sépare du coton pendant l'hiver, époque où les habitans des campagnes trouvent peu d'occupation; on le bat, et on le prépare pour la filature.

15° Le cotonnier se cultive dans toute espèce de terrain, même dans ceux qui abondent en pierres. La plaine est préférable, ainsi que les sols de bonne qualité, surtout lorsqu'ils sont de couleur rougeâtre ou noire. Le sol de l'île de Chipre, qui produit une grande quantité de coton, est cependant de couleur

blanche. Celui de l'île Santorin est formé par les pierres ponces ; et il est naturellement très-fertile. Quoiqu'il se trouve dans la Natolie des parties beaucoup plus sujettes aux froids et à la gelée que plusieurs lieux de l'Italie, cependant le coton qu'on y récolte est d'une belle et bonne qualité.

16° Quoique les pays dont nous venons de parler ne soient pas sujets aux pluies à l'époque où les capsules acquièrent leur maturité, nous pouvons assurer, d'après les connaissances que nous avons acquises sur cette matière, que le seul dommage que le coton en puisse recevoir, c'est de perdre une partie de sa blancheur.

CHAPITRE V.

Culture du Cotonnier en Égypte (1).

Le cotonnier (*gossypium arborescens Lin.*) est un produit particulier de la province de Thèbes; l'on en trouve cependant quelques champs dans la contrée du Saïd : il n'est point, à la vérité, un objet d'exportation; mais il remplace, notamment dans les fabriques d'Esneh, le coton de Syrie et du Delta, employé dans toutes les autres.

On sème le coton à deux epoques de l'année, dans le mois de floréal (mai), et dans celui de messidor (juin). La terre reçoit deux labours successifs et croisés.

On partage ordinairement la surface d'un feddan en deux cents ou deux cent-cinquante carreaux. La petite éminence, qui forme leur pourtour, est la seule portion du terrain où

(1) Mémoires sur l'Égypte, t. 4, p. 59.

se fasse la plantation; l'intérieur est rempli, la première année, de quelques plantes d'un usage journalier, que l'on fait profiter des eaux destinées à l'arrosement du coton.

On le cultive seul l'année suivante; il s'en trouve alors environ quatre mille pieds par feddan, nombre qui diminue à mesure de leur accroissement, et qui se trouve enfin réduit au quart au bout de dix ans, après lesquels on est obligé de renouveler la plantation.

Lorsque le coton est planté dans le mois de floréal (mai), on en fait déjà une récolte dans le courant de therm. (juillet); si, au contraire, on le plante dans le courant de l'été, il faut attendre jusqu'au printemps suivant pour la commencer. Ces récoltes se prolongent pendant trois mois; on fait cueillir, chaque jour, par des femmes et des enfans, les capsules qui sont mûres; on les étend au soleil pour les faire ouvrir davantage, et en enlever le coton; enfin on sépare les graines du duvet dont elles sont enveloppées, au moyen d'une machine très-simple, employée au même usage dans tout le Levant.

Le coton est arrosé toute l'année, excepté pendant les quatre mois d'hiver. Cette plante

est en plein rapport au bout de trois ans, passé lesquels elle commence à dépérir. Les soins qu'on lui donne se réduisent, outre les arrosemens, à casser l'extrémité des branches sèches, pour rendre les rejetons plus productifs. Un feddan (1) bien cultivé, donne annuellement de deux à trois cantares de coton.

---

(1) Le feddan équivaut à un arpent soixante sept centimètres environ, mesure de Paris.

CHAPITRE VI.

Culture du Cotonnier en Chine.

L'INDUSTRIE des Chinois a été poussée à un si haut degré de prefection, sous le rapport de la culture des terres, qu'elle peut offrir à l'Europe civilisée un grand nombre de pratiques bien calculées, et dignes d'être imitées par nos agriculteurs.

Parmi les renseignemens précieux que les missionnaires français à la Chine nous ont donnés, on trouve un mémoire très-intéressant et très-détaillé surla culture du cotonnier dans ce pays. Nous allons placer ici cet écrit, consigné dans le second volume des *Mémoires concernant les Chinois.*

On possède, en Chine, le cotonnier arbre, et le cotonnier herbacé; et l'un et l'autre sont, aujourd'hui, la grande et inépuisable ressource du peuple de toutes les provinces pour ses vêtemens et habits. Qui ne croirait, à ce premier coup d'œil, que la culture de l'un et de l'autre est fort ancienne dans cet

empire, et remonte jusqu'aux premières dynasties? Comme tout ce qui intéresse la chose publique dans une nation devient une leçon pour toutes les autres, nous avons eu la curiosité de faire des recherches sur le temps où l'un et l'autre cotonnier a commencé à être connu ici et cultivé. Voici ce que nous avons trouvé de plus certain et de mieux constaté par la pluralité des témoignages.

A en croire les Lettrés qui trouvent tout dans le King, le cotonnier arbre a été connu en Chine dès la plus haute antiquité; ils citent en preuve de leur sentiment force toile des anciens qui prouve bien que, dès les premiers âges, on a fait de la toile avec un duvet qu'on tirait toutes les années des campagnes, mais qui ne concluent rien pour le cotonnier arbre, et peuvent s'entendre tout au plus du cotonnier herbacé. Un fait bien certain, c'est que, soit que la soie, qui était si en faveur chez les anciens Théous, eût fait tomber la culture du coton, soit que la quantité des laines que donnaient alors les troupeaux, qui étaient fort nombreux, la rendit peu lucrative, il n'est fait aucune mention d'aucune espèce de cotonniers et de coton dans ce qui nous reste sur les tributs et sur les arts

de cette célèbre dynastie, qui a commencé environ onze cent vingt-deux ans avant l'ère chrétienne, et a duré près de sept siècles. Ce silence prouve très-clairement, ou que la Chine possédait ce trésor sans le connaître, ou que, si on cultivait des cotonniers dans quelques districts (ce qu'on ne trouve articulé nulle part), cette culture n'était pas assez répandue pour attirer l'attention du gouvernement. Dans ce dernier cas, il faudrait dire qu'elle périt, et fut totalement anéantie lors de la grande révolution de *Tsin-chi-Hoang*, vers l'an 220 avant Jésus-Christ: comme cette révolution fut horrible, et causa à la Chine des pertes bien plus funestes à l'agriculture et aux arts que celles du coton, elle n'aurait rien que de vraisemblable. Quoi qu'il en soit, le coton qu'on porta en tribut, ou qu'on offrit en présent aux empereurs, sous les dynasties des *Han*, des *Hori*, des *Tsin* orientaux, des *Song* méridionaux, des *Leao*, etc., fut regardée comme une chose rare et précieuse. La manière même dont en parlent les annales, raconte comme une chose singulière, que l'Empereur *Ou-ti*, de la petite dynastie de *Leang*, qui monta sur le trône l'an 502 de Jésus-Christ, avait une robe de coton.

Il devint plus connu sous les dynasties suivantes; les relations des pays étrangers, les vers des poètes, les descriptions des romans en faisaient souvent mention; et on trouve que l'on commença à cultiver le coton herbacé dans les jardins de la capitale, vers la fin du septième siècle. *Toute la ville est pleine de fleurs de coton*, dit un poète de ces temps-là, dans une pièce de vers sur l'été; ce n'était, en effet, que pour les fleurs qu'on le cultivait. Cela est d'autant plus étonnant, qu'on faisait grand cas, à la cour, du coton, et des toiles de coton qui étaient offertes aux empereurs par les ambassadeurs des princes étrangers. Rien ne prouve tant que les nations les plus éclairées sont souvent aveugles sur ce qui touche de plus près leurs intérêts, et que, dans tous les temps, il a fallu un génie à part et un zèle ardent pour tirer la multitude de sa langueur, lui faire regarder ce qu'elle voit, et lui donner le courage de tirer parti de son travail et de son industrie. On ne concilie pas les faits en ce genre avec le génie chinois, que tout le monde sait être naturellement réfléchi et attentif. Enfin il faut descendre jusqu'au onzième siècle pour voir le coton herbacé passer

des parterres et des jardins dans les champs; encore ne fut-ce, à ce qu'il paraît, que dans quelques districts de la province du *Kiang-Nan:* du moins nous trouvons dans plusieurs écrivains que cette plante précieuse fut portée dans le *Chen-si* par les habitans du *Si-Fan*, pays placé entre le *Thibet*, *Koconor* et le *Sée-Thoüen*, vers la fin du onzième siècle, et que ce fut de cette province qu'elle se répandit peu à peu dans les provinces voisines, et de là dans le reste de l'Empire. Pour le cotonnier arbre, il ne fut connu que dans les livres jusqu'à la dynastie des tartares Mongoults, nommés *Yuen* en chinois, qui conquirent l'empire de Chine vers l'an 1280, et y régnèrent environ quatre-vingt-huit ans.

Nous ne trouvons point articulé dans l'histoire comment la culture de ce cotonnier s'est introduite dans les provinces méridionales de *Kouang-Tong* et *Yun-Nan;* mais, comme les armées des Mongoux pénétrèrent jusqu'au Pégou et forcèrent tous les royaumes voisins à leur payer tribut, il est fort vraisemblable que ces expéditions où il périt tant de monde valurent à la Chine la culture du cotonnier, qui lui est bien plus avantageuse que les tributs qui lui ont coûté tant de sang, et qu'elle

a été la première à abandonner. Les empereurs de la dynastie des *Yuen* se donnèrent toutes sortes de soins pour étendre et accréditer la culture des cotonniers, soit arbres, soit herbacés. Lors même que les guerres étrangères et les troubles de l'empire les occupaient plus fortement, ils s'en firent un objet; et, pour subjuguer tout d'un coup tous les préjugés et répugnances des Chinois, ils imposèrent successivement à plusieurs grands districts, puis aux provinces entières, un tribut annuel en coton.

Mais la dynastie des *Yuen* avait trop de préjugés à vaincre pour en bien répandre la culture dans toutes les provinces. On voit, par quelques livres qui furent faits alors pour l'enseigner et l'accréditer, que les gens en place, les lettrés et le peuple, la considéraient sous un faux point de vue, et prenaient fort mal tout ce qu'on leur disait pour la leur faire goûter. Bien loin d'en voir les avantages, ils se récriaient sur sa nouveauté, sur les soins qu'elle demande, sur les terres à blés et à bois qu'elle envahirait; sur les tributs des denrées qu'elle augmenterait, et principalement sur les suites qu'elle aurait par rapport aux soies et soieries qui étaient, depuis tant de siècles, une source

si abondante de richesses pour toute la Chine. Ces objections et difficultés qu'on faisait contre la culture du coton ne restaient pas sans réponses. La nation se regardait comme offensée par ceux qui avaient le zèle de vouloir lui ouvrir les yeux sur ses vrais intérêts. On les traitait de lâches adulateurs qui trahissaient la patrie pour faire leur cour; et plus ce qu'ils alléguaient en faveur des cotonniers était modéré et plausible, plus un faux patriotisme s'allumait de colère contre eux, et les attaquait par ces personnalités odieuses qui ont si souvent terrassé le courage des plus grands hommes. L'idée seule, que les cotonniers venaient des nations étrangères, échauffait les imaginations; et la protection publique que leur accordaient des empereurs qui étaient étrangers eux-mêmes, achevait de les pousser à bout. Mais d'ailleurs on ne manquait pas de raisons spécieuses. 1° Les colons, malgré toute leur simplicité, voyaient fort bien que les premières tentatives d'une culture si nouvelle seraient tout à la fois et dispendieuses et casuelles; qu'il leur faudrait risquer les revenus assurés d'une autre culture dont ils avaient la pratique, et, supposé qu'ils réussissent à avoir une bonne récolte de coton,

être exposés à ne savoir qu'en faire, faute de trouver des gens qui sussent le travailler. Ces difficultés étaient encore plus effrayantes pour les cotonniers arbres, qui ne devaient être fertiles qu'après un bon nombre d'années: Les colons, disait-on, sont trop près de leurs besoins, soit pour faire des avances, soit pour courir des risques de cette espèce. D'un autre côté, le gouvernement fit la faute de s'adresser d'abord à ces colons, au lieu d'engager des citoyens opulens et zélés à s'en charger. Les profits qu'ils auraient retirés de leurs cotonniers en auraient plus accrédité la culture que toutes les phrases des lettrés et toutes les ordonnances des empereurs. D'ailleurs on disait bien dans les livres comment il fallait approprier les principes de cette culture aux terres et au climat de nos provinces, où une longue expérience a eu tant de peine à les fixer. 2° Les marchands accoutumés à vendre des pelleteries, des soieries, des étoffes de laine, des toiles, sentaient à merveille que l'introduction des cotonniers causerait une variation dans leur commerce; et ils la craignaient d'autant plus, qu'ils étaient plus en fonds et plus accrédités. 3° Tous ceux qui avaient leur gagne-pain dans la préparation

es peaux et pelleteries, dans la façon de la
oie et des soieries, dans la fabrique des étoffes
t des toiles, ne pouvaient pas se dissimuler
ue, si les cotons prenaient faveur, la besogne
e serait plus assez abondante pour les occu-
er tous. 4° Les gens aisés, les officiers pu-
lics et un nombre prodigieux d'employés,
oit à la cour, soit dans les provinces, crai-
naient encore une révolution qui n'allait
as moins qu'à diminuer leurs revenus, ou
même renverser entièrement leur fortune.
Mais le ministre méprisa ces vaines clameurs;
et toutes les difficultés qu'on faisait sonner si
haut disparurent devant les soins et les libé-
ralités des empereurs: toutes les provinces se
mirent à cultiver les cotonniers; et aujour-
d'hui, de dix personnes du peuple, il y en a
neuf qui sont vêtues de coton. C'est à la dy-
nastie des *Ming* qu'on doit cette heureuse ré-
volution: c'est celle à qui a succédé celle qui
règne aujourd'hui.

Il ne pourra jamais être question pour notre France d'y planter le cotonnier arbre: il demande, à ce qu'il nous paraît, un climat plus chaud que celui de nos provinces les plus méridionales. Pour le cotonnier herbacé, qui est le plus commun en Chine, il est d'une si

grande ressource pour quelques provinces, qu'on l'y appelle *le supplément des laines et de la soie*. Quand celles de nos provinces où il pourrait réussir n'en recueilleraient qu'autant qu'elles en dépensent, ce serait toujours un grand profit pour elles et pour tout le royaume. Ceux qui voudront faire des tentatives et des essais, peuvent compter sur ce que nous allons dire de la manière de le cultiver. Les détails où entrent les livres chinois supposent bien des observations et des expériences. Comme on cultive beaucoup les cotonniers herbacés dans toute cette province et aux environs de Péking, nous avons été à portée de faire des recherches, et de constater tout ce que nous avançons.

Les botanistes chinois parlent du cotonnier herbacé de manière à faire croire qu'on en compte de plusieurs espèces : mais, quand on examine leurs descriptions, on voit que les différences qui distinguent, selon eux, un cotonnier de l'autre, ne tombent que sur les fleurs qui sont ou blanches, ou rouges, ou panachées, ou tirant sur le jaune. Ils sont eux-mêmes les premiers à attribuer aux différences du sol et du climat les différentes qualités du coton, qui est plus long ou plus court, plus

rude ou plus moelleux, plus blanc ou plus jaunâtre, plus léger ou plus pesant, selon les endroits, et surtout selon les années. Une différence plus singulière et plus intéressante est celle de la proportion du coton au poids de coques. Quelquefois vingt livres de coques ne donnent que quatre ou cinq livres de coton, tandis que d'autres fois elles en donnent jusqu'à sept ou même dix : ce qui prouve combien on gagne ou on perd selon qu'on soigne ou néglige ses cotonniers.

Le cotonnier herbacé qu'on cultive ici est absolument le même que celui que décrit M. Tournefort dans ses élémens de botanique, pag. 84, planche 27. Nous avons vérifié ce qu'il en dit sur la plante que nous avions sous les yeux; et nous avons trouvé que la description qu'il en fait lui convient parfaitement.

Le cotonnier (dit le grand livre d'agriculture) *est une plante à part: il en faut raisonner fort différemment des anciens sur leur riz, leurs mils et leurs blés. Elle réussit sans doute plus ou moins, comme tout ce que l'homme cultive, selon que la fécondité de la terre, le choix des engrais, les soins de l'industrie et l'à-propos des saisons sont convenables et appropriés à ses besoins.*

Comme on cultive également le cotonnier dans les provinces qui sont plus au nord et dans plusieurs de celles du midi, et que la culture en est fort différente, ceux qui en ont écrit ont eu l'attention d'articuler en quoi et jusqu'où cette culture est semblable, en certains points, à toute autre culture, et qu'il serait inutile de recueillir ce qui regarde des climats et des terres qui n'ont aucun rapport avec ceux de notre France. Nous nous bornerons à ce qui se pratique dans la province où nous sommes et dans les voisines, parce qu'il est plus facile de l'approprier aux endroits où l'on voudra faire des essais.

Le coton herbacé demande une bonne terre, mêlée de sable, un peu humide, et médiocrement grasse. Si la terre était trop humide, les racines ne tarderaient pas à se pourrir et à être piquées de vers. Si elle était trop grasse, les cotonniers, trop vigoureux, pousseraient beaucoup en herbe, et donneraient fort peu de coton et de fleurs. A en juger par ce que nous voyons ici, les terres que les petites rivières ont couvertes de leurs eaux pendant l'hiver, ou à la fonte des neiges, et qui sont moitié sable et moitié vase, sont les meilleures. Quand les champs qu'on des-

tine à ces cotonniers sont des terres fortes et un peu arides, on pare à cet inconvénient en les tenant inondées pendant tout l'hiver; l'eau qui les couvre, les travaille, les dissout, et les prépare admirablement pour cette sorte de plantation; du reste, que nos agriculteurs ne soient pas étonnés de cette manière, qui a pour elle le suffrage du succès. Bien plus, les Chinois sont dans l'usage d'inonder les terres arides qu'ils veulent défricher ou engraisser, et soutiennent que c'est un moyen aussi sûr pour les améliorer, que de dessécher celles qui ont été long-temps inondées.

C'est une grande question ici de savoir combien d'années de suite on peut semer des cotonniers dans un champ, et quelle espèce de grains on doit leur faire succéder. Quoique cette plante soit annuelle, elle repousse sur sa racine dans les pays où l'hiver n'est pas bien rigoureux; et il est ordinaire de les laisser durer trois ans; la quatrième année on déracine tout, et on sème ou de l'orge ou du mil. Dans quelques cantons, on sème deux ans du riz, et deux ans des cotonniers. A parler en général, c'est la qualité de la terre qui doit décider; mais, quelle qu'elle soit, on convient universellement qu'il ne faut pas y semer

ni pois ni fèves les années d'interruption.

Tout le monde s'accorde à dire qu'il faut donner trois labours à la terre avant d'y semer des cotonniers : savoir, un en automne, le second au commencement du printemps, et le dernier immédiatement avant de semer. Les deux premiers labours ont pour objet d'ouvrir le sein de la terre à l'action du soleil et de l'air, et de la rendre plus propre à recevoir les influences de l'atmosphère. Ces labours, ne fissent-ils que débarrasser un champ de ses mauvaises herbes, et en mieux briser les mottes, ce serait autant de gagné pour ce qu'on doit y semer. Les Chinois ont même l'attention d'herser la terre à chaque labour; ils la fument avant le dernier, et sont encore plus attentifs à labourer plus profondément et à herser plus fin.

Il y a des terres si propres par elles-mêmes aux cotonniers, qu'il n'est pas nécessaire de les fumer; mais ce ne sont guère que celles qui, étant situées sur le bord des rivières, sont engraissées par la vase qu'y portent leurs débordemens à la fonte des neiges, ou après les grandes pluies. Toutes les autres ont besoin du secours des engrais et des fumiers pour donner de beaux cotonniers ; l'habileté

du laboureur consiste à les proportionner au besoin de son champ. S'il était trop maigre, ses cotonniers, faibles et languissans, ne pousseraient pas assez de racines pour résister aux chaleurs, et ne donneraient qu'un mauvais coton, et encore en petite quantité; s'il était trop gras, au contraire, ses cotonniers, trop pleins de sève, pousseraient beaucoup de feuilles et trop peu de fleurs. Du reste, comme les uns sèment leurs cotonniers d'une façon, les autres d'une autre, ainsi que nous allons le détailler, on juge son champ d'après celle qu'on choisit, c'est-à-dire qu'on détermine la quantité de fumier qu'on y mettra, sur la quantité de cotonniers qu'on y veut semer. Il est évident qu'un arpent qui doit nourrir autant de cotonniers que deux arpens, doit être fumé du double, ou même plus. Nous ne trouvons nulle part que l'on se serve de nos fumiers d'étable où d'écurie, ni même de notre terreau, pour les champs destinés aux cotonniers. Il peut se faire qu'ils ne leur conviennent pas, et nous ne voudrions pas prendre sur nous de dire le contraire; mais il est pour le moins aussi vraisemblable que c'est parce que, la Chine ayant aujourd'hui fort peu de troupeaux, il serait inutile de faire mention

d'un engrais trop difficile à se procurer. Quoi qu'il en soit, ceux que nous trouvons indiqués sont, 1° la vase fraîche, 2° les cendres, 3° le *téou-pieu*, 4° le *ta-feu*.

Tous les livres s'accordent à dire que la vase récente des rivières, canaux, fossés et marres, est le meilleur engrais pour les champs destinés aux cotonniers. Cela se concilie bien avec ce qui a été dit plus haut sur les inondations de ces champs, et sur la préférence qu'on doit donner à ceux qui sont aux bords des eaux. Comme la vase est pâteuse et tenace, il est essentiel de la faire sécher, ou plutôt de la liquéfier assez pour la répandre également; c'est un travail de plus: mais les Chinois ont pour maxime, qu'en matière d'agriculture, on n'obtient rien de la terre qu'à force de bras.

Les cendres de toutes les espèces sont un excellent engrais; roseau, joncs, herbes sauvages, feuilles des arbres, tout ce qui est sorti de la terre la fertilise, quand on le fait passer par le feu. Les meilleures cendres cependant sont celles des racines, feuilles et coques des cotonniers de l'année précédente. On les accumule dans le champ même; et on y met le feu avant de semer.

Le *téou-pieu* est le marc qui reste après avoir exprimé l'huile des plantes oléagineuses; on l'émiette, et on le répand sur le sol.

Les Chinois désignent sous le nom de *ta-feu* les excrémens humains. Il y a deux manières de les employer.

La première consiste à l'accumuler dans des fossés, et puis verser dessus une assez grande quantité d'eau, pour qu'étant bien délayé, il ne fasse plus qu'une bouillie très-claire. Cette bouillie, qu'on porte à seaux dans les champs, et qu'on y répand, ou par manière d'arrosement, ou en la faisant couler dans les rigoles où l'on doit semer, on en en mettant une certaine quantité dans les fosses qu'on destine à ses cotonniers; cette bouillie rend la terre très-fertile. Il ne nous appartient pas de décider si c'est la meilleure façon d'employer le *ta-feu;* mais, comme c'est la plus sensible et la plus dégoûtante, il paraît difficile de croire qu'elle se fût conservée si elle n'avait pas de grands avantages. La seconde, qui pourrait prendre plus aisément en France, et enrichir les campagnes de ce qui est plus à charge dans les villes, consiste à jeter les vidanges des fosses d'aisance dans de grands creux découverts, d'où on les tire pour les

mêler avec une troisième partie de terre grasse ou franche, qu'on coule ensuite en forme de tartes ou galettes qu'on fait sécher au grand air, et qu'on transporte ensuite où l'on veut. Si ce commerce qui nourrit à *Péking* tant de monde, prenait jamais à Paris et dans toutes les villes, il y mettrait plus de propreté, délivrerait les rivières de l'infection des vidanges, et procurerait à nos campagnes un excellent engrais. L'idée en paraîtra ridicule; mais le fait est certain: les galettes de *ta-feu* et de terre grasse, bien loin de puer quand elles sont sèches, ont une odeur de violette qui est agréable. On les concasse, et on les met en poussière pour les répandre dans les champs. Si le témoignage de l'expérience mérite d'être écouté, il est démontré que le *ta-feu* est le plus utile, le plus efficace et le plus fort des engrais, surtout pour les terres grasses et humides. Comme rien de tout ce qui intéresse la chose publique n'est bas et vil que pour les petites ames et les cœurs étroits, nous observerons, en finissant, qu'au dire des Chinois, quand on inonde un champ pour l'améliorer, c'est le meilleur temps pour y porter beaucoup de *ta-feu*. L'eau le délaie et l'incorpore à la terre, de manière à la fortifier pour plusieurs

années. Nous avons dit d'y mettre beaucoup de *ta-feu*, parce que, dans ce cas, on peut en doubler ou tripler même la quantité, sans craindre d'excéder. La pratique générale est d'en mettre au moins le double ; ce qui se pratique aussi pour les autres engrais et fumiers, parce que l'eau qui les dissout les affaiblit, ou plutôt retarde leur effet, et le fait durer plusieurs années. Que ceux qui ont à cœur la perfection de notre agriculture, voient comment elle pourrait s'approprier toutes ces pratiques.

Les cotonniers commencent à fleurir après le solstice. La question du temps où il faut les semer a donné lieu ici à bien des discussions, et même à la controverse, où l'on faisait entrer autant d'humeur et d'opiniâtreté de système que de zèle et de bonnes raisons. Le public, au tribunal duquel cette cause a été pendante tout le temps qu'il a été bien aise de la faire durer pour suivre ses prétentions contre les cotonniers, le public, dis-je, a enfin décidé que la première règle, en pareille matière, était de faire attention aux circonstances locales et au cours que prennent les saisons dans chaque province, comme pour toutes les autres semailles. Sa décision,

qui est assurément très-sage, se réduit à dire qu'il faut semer les cotonniers au printemps, et assez tôt pour qu'ils puissent être assez forts pour résister aux chaleurs, et avoir leur crue au commencement de juillet. Quant au temps précis, il doit nécessairement varier selon le climat, la nature des terres, leur exposition, le temps qu'on a eu, et les apparences de la saison pour l'avenir. Quant à notre France, si on essayait d'y planter des cotonniers, il paraît que le temps le plus convenable pour les semer serait le même que celui des blés noirs ou sarrasins.

Quand le champ où l'on veut semer ses cotonniers est un sol un peu sec, et qu'on n'est pas en loisir ou en commodité d'arroser ses cotonniers, lorsque le temps se met au sec après qu'on a semé, on fait tremper ses graines dans l'eau. Les uns se servent d'eau froide, et les y laissent jusqu'à ce qu'elles soient renflées; les autres versent dessus de l'eau bouillante, ou ils les remuent avec un bâton jusqu'à ce que l'eau soit refroidie; puis les uns et les autres les font passer par des cendres pour les essuyer et pouvoir les semer plus commodément. Il y en a qui font passer leurs graines, en hiver, par l'eau de neige,

afin, disent-ils, de les préserver de la désolation des vers; mais un des plus sûrs avantages de les mettre dans l'eau, est celui de distinguer les bonnes graines des mauvaises qui surnagent. Tous les livres conseillent de ne pas craindre l'achat des graines. On en est bien dédommagé en achetant celles des cantons où les cotonniers sont plus beaux; et on risque tout à ne pas le faire, quand celles de l'année sont médiocres. Plus on sera attentif sur ce point, plus on peut espérer de beaux cotonniers ; au lieu que la bonté de la terre, ni les soins de la culture, ne peuvent jamais réparer le vice des graines.

Il y a différentes manières de semer les cotonniers : les uns les sèment par rayons, les autres à la volée, quelques-uns par planches, quelques autres par petites fosses espacées : toutes ces manières ont leurs partisans; et, comme elles continuent à être pratiquées, il en faut conclure que chacune a ses avantages selon les lieux et les années. Les petites fosses espacées donnent plus de peine, et demandent plus de temps, aussi sont-elles moins en vogue; mais, comme elles ont aussi l'avantage dans les années de sécheresse, on est forcé quel-

quefois d'y avoir recours. Soit que les Chinois sèment en planches, à la volée, ou en rayons, ils ont grand soin, comme il a été dit, que la terre soit bien meuble. On couvre la semence, ou avec l'arrière-train du semoir, ou avec une claie fort épaisse et fort pesante, large de trois pieds, longue de quatre ou cinq, traînée par un cheval que dirige un homme qui est debout sur la fascine.

Quelle est la quantité de graines qu'on doit semer dans un mou ou arpent chinois? *Quelle* distance faut-il mettre entre les *sillons*? Ces deux questions, comme toutes celles qui sont de pratique et d'expérience locales dans l'agriculture, sont décidées diversement par ceux qui ont traité ce sujet; mais tous s'accordent à dire que la dépense d'un tiers en sus de graines n'est rien au prix du grand inconvénient des endroits qui resteraient ou vides, ou dégarnis, et que, passé trois pieds, les sillons sont trop éloignés, ou trop près s'il n'y a pas un pied et demi entre eux; ce dernier principe s'applique également à toutes les façons de semer. Pour tout dire cependant, on s'en éloigne dans quelques cantons quand on a semé tard, afin que les cotonniers

se fassent ombre les uns aux autres, quand ils sont encore jeunes, et s'entr'aident à conserver la fraîcheur de la terre.

Le cotonnier est une plante fort délicate dans sa première jeunesse; c'est pour lui épargner les périls auxquels elle est exposée alors, que quelques-uns la sèment assez profondément, parce que ses racines se trouvant par là plus enfermées en terre, et moins saisies par la chaleur, elle pousse plus vîte sa tige et ses rameaux. Ceux qui craignent de l'exposer à pourrir, à cause des pluies qui commencent quelquefois de fort bonne heure, ont l'attention de la rechausser en ramassant la terre autour de chaque pied avec le sarcloir.

Ici il faut que nous rendions compte d'un principe de l'agriculture chinoise, dont la nôtre ne paraît point être assez persuadée. Ce principe, que la bonne physique ne saurait désavouer, c'est que toute plante différente de celle qu'on cultive lui dérobe sa subsistance, et croît à ses dépens. Les Chinois en concluent la nécessité de sarcler souvent leurs cotonniers. En conséquence, dès que leurs cotonniers ont poussé de terre à la hauteur de deux ou trois pouces, ils les

sarclent tous les huit ou dix jours, jusqu'à ce qu'ils commencent à donner leurs fruits. C'est une sujétion ; mais le travail est moins long qu'on ne croirait d'abord, parce que le sarcloir chinois est fort commode, et que l'habitude de s'en servir abrège beaucoup la besogne. D'ailleurs, comme le sarclement des cotonniers est plus occupant que fatigant, les femmes et les enfans ont plus de force qu'il n'en faut pour le faire ; aussi a-t-on la coutume de les en charger. Du reste, quelque utile que soit aux cotonniers l'extirpation fréquente des mauvaises herbes, la manière dont les livres insistent sur la nécessité de joindre le soin de bêcher à celui de sarcler, donne tout lieu de croire qu'ils les regardent tous les deux comme également importans. C'est pour les faciliter l'un et l'autre qu'on préfère de semer les cotonniers en rayons, ou en petites fosses espacées et distribuées en échiquier, à peu près comme les blés de Turquie en Béarn.

Les cultivateurs attentifs recommandent aux sarcleurs d'arracher les cotonniers malvenans et rabougris quand ils peuvent le faire sans laisser de vide, et d'éclaircir aussi ceux qui sont trop près à près, et s'embarrasseraient

en croissant. D'autres ménagent de longues rigoles pour les arroser quand la sécheresse dure trop ; ces rigoles servent aussi à faire écouler les eaux des grandes pluies, et à retenir celles des autres.

Quand les cotonniers ont un pied de haut, on arrête le montant en le pinçant à peu près comme font nos jardiniers pour leurs melons ; on prétend par-là les forcer à fourcher et à pousser des branches. Ces branches mêmes, on les pince encore pour qu'elles se réunissent, et donnent par-là une plus grande quantité de fleurs et de coton. Il est d'usage même de pincer aussi à chaque fois les plus grandes feuilles, pour que la sève de la plante soit plus abondante pour nourrir ses branches, et les couvrir de fleurs. Quelque pénibles que soient des soins si continuels et si multipliés, peu de gens osent les omettre, parce qu'on a l'expérience de leur nécessité pour avoir une abondante récolte de coton. Il y a pourtant des cantons et des années où ils sont peu nécessaires. Les cotonniers viennent d'eux-mêmes à souhait.

Qu'on nous permette d'observer à ce sujet que les règles et pratiques d'agriculture les

plus sages ont des exceptions sans nombre, et que ce serait s'égarer dès les premiers pas dans la théorie d'agriculture, que de nier ce fait, et refuser d'en admettre les conséquences. Si le zèle de nos sociétés d'agriculture ne se dément pas, plus elles seront multipliées et se borneront à leur province, plus leurs recherches, observations et expériences seront utiles, parce que leurs enseignemens étant locaux, ils seront tout à la fois et plus précis, et plus sûrs, et plus appropriés aux vrais besoins de nos campagnes.

Il ne faut qu'avoir traversé le royaume pour savoir que toutes les branches de l'agriculture ont des règles et des pratiques fort différentes d'une province à l'autre. Les vignes de Bourgogne sont cultivées fort différemment de celles des environs de Bordeaux; et le maïs se sème bien différemment au pied des Pyrénées et dans le nord de la France. Nous insistons sur ce point, afin qu'on ne se méprenne pas sur la culture des cotonniers, si on voulait en faire l'essai. Bien loin de prétendre qu'il faudra s'en tenir de point en point aux pratiques chinoises, nous sommes les premiers à dire que les climats de celles de nos provinces où cette plante pourrait réussir

étant fort différens de ceux d'ici, on doit commencer par des essais qui apprennent jusqu'où il faudrait les adopter ou s'en éloigner. « Il en est de l'agriculture (dit l'ancien auteur du *Noug-chou-hi*) comme de la médecine ; les axiomes les plus sûrs ne le sont dans la pratique qu'autant qu'on s'attache plus à l'esprit qu'à la lettre, et qu'on sait les modifier, les tempérer et les approprier aux circonstances particulières. » Sur quoi le lettré qui a traité plus à fond de la culture des cotonniers a jugé à propos d'ajouter : « Quelque autorisé que soit par l'expérience tout ce que nous avons dit sur la nécessité et la manière de pincer les cotonniers, et de les débarrasser de leurs grandes feuilles, nous croyons devoir avertir qu'on a remarqué dans plusieurs endroits que, quand on a retranché la première tige, le pied souffre et ne donne jamais de belles graines pour les années suivantes. Il peut se faire que cela vienne de ce qu'on néglige de choisir un temps sec, et de le faire le matin, pour que la chaleur du soleil cicatrise et ferme vîte la plaie : mais cela peut venir de la faiblesse de la terre, de la constitution de la plante et du temps qu'il fait ; trois choses auxquelles il faut avoir égard quand

on pince les cotonniers, et qu'on les débarrasse de leurs grandes feuilles.

Quand les cotonniers ont toute leur crue ou doivent l'avoir, c'est-à-dire vers les premiers jours d'août, on cesse de les pincer; et on ne les sarcle plus dès qu'ils commencent à donner leurs fruits. Comme ces fruits se nouent et mûrissent en différens temps sur le même pied, la récolte doit s'en faire nécessairement à différentes reprises. Les coques de ces fruits qui s'ouvrent et montrent leur coton, sont le signal pour la commencer. L'unique attention qu'il faille avoir, c'est d'attendre que le soleil ait séché la rosée, et de ne pas rompre les branches qu'on dépouille. Les femmes qui sont ordinairement chargées de cette *récolte*, sont fort adroites à la faire. Elles entrent en bandes dans un champ; et, en peu d'heures, elles ont fini la tâche du jour. Nous disons la tâche du jour, parce que cette récolte dure jusqu'aux gelées; et qu'il ne faut pas manquer l'à-propos, sous peine de voir le vent enlever tout le coton des coques ouvertes, et le porter çà et là. Quand les gelées commencent avant que tous les fruits des cotonniers soient assez mûrs pour s'ouvrir d'eux-mêmes, on arrache les cotonniers, et on les expose au

soleil pour les faire ouvrir plus vîte. Ce dernier coton n'est pas si bon que le premier, à beaucoup près; mais on en tire parti pour les matelas et les grosses toiles de ménage. La pire espèce est celle des fruits qui ne sont pas assez mûrs pour que la chaleur du soleil les fasse ouvrir, et qu'on est obligé d'ouvrir un à un. Il est d'un blanc sale, et même un peu jaunâtre. Malgré cela, il a son prix, et sert pour faire des couvertures et des feutres à étendre sur les estrades où l'on s'assied et où l'on dort.

Nous ne saurions dire au juste à quoi monte le produit d'un arpent de cotonniers; mais, vu les avances que demandent les peines qu'en donne la culture, il faut bien qu'il soit plus grand que celui de tous les autres grains et légumes, puisqu'on y destine toutes les terres qui y sont propres. Nous n'avons pas de termes pour exprimer la quantité de coton qu'on recueille chaque année dans les diverses provinces de la Chine; mais, comme la consommation qui s'en fait partout est immense, les années même de pleine récolte ne le font presque pas diminuer de prix. Aussi y a-t-il beaucoup de particuliers qui ne balancent pas à faire creuser dans leurs terres plusieurs

puits d'arrosement, pour s'assurer une ressource contre les sécheresses du commencement de l'été. Tout a son prix dans les cotonniers : on tire de l'huile de leurs graines; et leurs branches et feuilles donnent un excellent fumier, soit réduites en cendre, soit pourries en terreau.

Comme notre objet n'est que de faire connaître la culture du cotonnier herbacé telle que l'enseignent et la pratiquent les Chinois, nous n'ajouterons pas à cette notice ni la description de la machine dont on se sert pour séparer le coton des semences qu'il enveloppe, ni la manière de le préparer pour être filé, ni les différentes manières de le filer, ni les différentes toiles, étoffes, feutres, etc., qu'on en fait. Tout cela est connu et pratiqué en Europe depuis long-temps. L'unique chose que nous croyons devoir ajouter en finissant, c'est que, selon le proverbe chinois, *le coton est à meilleur marché dans les provinces du nord que dans celles du midi, et les toiles y sont plus chères.* Tout trivial qu'est ce proverbe, comme il est vrai et fondé, le ministère public l'a jugé digne de son attention, et l'a fait entrer dans les vues qui le dirigent pour l'administration économique qu'il ne

nous appartient pas d'approfondir. Mais nous invitons nos artistes à examiner si l'archet des chapeliers, dont se servent les Chinois pour préparer le coton à être filé, ne pourrait pas leur abréger le long travail des cardes, et nos naturalistes à examiner pourquoi le cotonnier arbre, qui donne de plus beau coton que le cotonnier herbacé, réussissant si bien dans les provinces du midi, le cotonnier herbacé donne un plus beau coton dans les provinces du nord. Ce qui nous plaît le plus dans ce jeu de la nature, c'est qu'il est d'un heureux augure pour notre France, si l'on s'y résout jamais à cultiver le cotonnier herbacé.

CHAPITRE VII.

Culture du Cotonnier à la Cochinchine (1).

LINNÉE divise le genre *gossypium* en cinq espèces : nous le reduirons ici seulement à deux, en le considérant sous le rapport de son emploi et de son usage ordinaires. La première espèce est le cotonnier herbacé, *gossypium herbaceum*, qui prend naissance et périt dans moins d'une année : la seconde est le *gossypium arboreum*, cotonnier arbre qui dure et fructifie pendant plusieurs années ; il a le tronc dur et ligneux, et croît à une plus grande hauteur que le précédent. La première espèce s'élève à trois pieds environ ; sa tige est tendre, droite et velue ;

(1) Cet article est extrait d'un Mémoire écrit par P. Joao Loureiro, qui a passé un grand nombre d'années à la Cochinchine. Il se trouve dans le premier volume des *Memorias Economicas da Academia Real das sciencias de Lisboa*.

ses branches ont une direction verticale. Les feuilles sont d'une grandeur médiocre, presque rondes, divisées en cinq lobes ou pointes; les pétioles sont longs et placés sur divers points de la tige; la fleur est jaune, tachée de rouge, et située à l'extrémité des rameaux, dans les angles que ceux-ci forment avec les feuilles. Cette espèce est très-commune dans l'empire de la Chine, et dans les royaumes voisins de Tunkin, de Cochinchine, Laos, Camboje, Siam, les îles Philippines et le Japon.

On le sème au mois de janvier, et on le récolte en mai au plus tard, à la différence près qui résulte du climat et de la qualité du sol. Ainsi, en Égypte, on le sème en juin et on le récolte en octobre. Les circonstances et l'expérience seules peuvent servir de règle sur ce point. Cette plante préfère les terrains chauds à ceux qui sont froids : cependant, comme elle est délicate, il lui est difficile de supporter une très-grande chaleur, à moins que celle-ci ne soit tempérée par les pluies, ainsi qu'il arrive sous la zone torride.

Pour cultiver le cotonnier, on donne à la terre la même préparation que pour les légumes; et lorsqu'il est parvenu à la hauteur

d'un palme environ, ou même moins, on bine afin d'empêcher la croissance des herbes parasites qui étoufferaient les jeunes pieds. On ne doit cueillir son fruit, que lorsqu'il est bien mûr, c'est-à-dire lorsque le coton fait crever les capsules, et qu'il paraît au-dehors. On choisit un temps sec et sans pluie; mais si l'on était forcé de le ramasser lorsqu'il est mouillé, il faudrait le laisser sécher au soleil avant de le serrer; car l'humidité lui est très-nuisible et le fait pourrir. Comme il ne mûrit pas tout à la fois, on continue sa récolte, jusqu'à ce que les arbustes soient entièrement dépouillés. L'espèce qui produit la plus grande quantité de fruits dans un espace de terrain donné, doit être considérée comme la plus fertile. Elle exige néanmoins plus de soins, et une plus grande quantité d'ouvriers.

La seconde, *gossypium arboreum*, ou coton en arbre, est un arbuste qui diffère de taille dans les divers pays où il croît, et qui, étant semé de ses graines, peut se conserver plusieurs années sans exiger pour cela aucune culture. Je l'ai trouvé sur les côtes orientales de l'Afrique, où il naît spontanément dans les halliers. Il a huit pieds de haut avec un

assez grand nombre de branches éparses, et de forme irrégulière. La fleur est totalement jaune, et conformée comme celle de l'autre espèce. Elle naît à l'extrémité des rameaux; ses feuilles sont, les unes à trois lobes, les autres à cinq, et sont dépourvues de glandules. La capsule est trigone, pointue, dure, raboteuse, et n'a ordinairement que trois cloisons ou cellules qui contiennent le coton. On trouve en abondance cette espèce dans les îles du cap Vert, et sur le continent de l'Afrique.

CHAPITRE VIII.

Culture du Cotonnier dans les îles de l'Amérique.

UNE des productions les plus riches et les plus abondantes des îles de l'Amérique est sans doute l'arbre qui donne le coton. Sa culture y fait chaque jour de nouveaux progrès, non seulement parce que l'emploi de cette matière première devient chaque jour plus général, mais encore parce qu'une grande partie des terres épuisées par les défrichemens et par une mauvaise succession de récoltes, sont incapables de produire des plantes qui demandent un sol riche et fécond.

Nous ne saurions présenter aux agriculteurs de ces îles une culture mieux raisonnée, et mieux adaptée à leur position, que celle pratiquée par M. Rohr ; il l'a basée sur une longue suite d'observations faites à Sainte-Croix, et dans presque toutes les îles qui composent l'archipel de l'Amérique. Nous

traduirons donc ici, ou nous donnerons en extrait tout ce que son ouvrage renferme d'important; nous entreprenons cette tâche avec d'autant plus de satisfaction, que cette partie de notre travail contiendra des préceptes dont l'application peut avoir lieu dans tous les climats, et dont la lecture ne sera pas moins utile aux cultivateurs de l'ancien continent qu'à ceux du nouveau. Nous ajouterons à la fin de ce chapitre la méthode suivie dans l'île de Saint-Barthélemy, telle qu'elle a été décrite par M. Jam-Fahlberg, dans le onzième volume des *Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale de Suède*. Nous avons pensé que la traduction de cet écrit pourrait être aussi de quelque utilité aux personnes qui veulent se livrer d'une manière spéciale à la culture du cotonnier.

§ I.

Préparation du sol, Ensemencement, Binages, etc.

Pour retirer d'un champ la récolte la plus abondante possible, on ne doit donner aux plants de cotonniers ni trop ni trop peu d'es-

pace ; ils demandent une plus grande distance dans un terrain fertile et plat, que sur un sol maigre et montueux. M. Rohr conseille en général de former des fossés à la distance de cinq pieds sur un sens, et de six sur l'autre ; c'est-à-dire, qu'il est nécessaire que les arbres placés dans les rangées qui prêtent le flanc aux vents, soient distans de cinq pieds, tandis qu'ils doivent être écartés de six dans les rangées qui ont une direction contraire. Cette disposition est favorable en ce qu'elle facilite la circulation du vent d'une manière plus égale ; l'on augmente cette circulation en disposant les rangées en forme de quinconce.

Comme la distance doit se régler d'après la nature du sol, du climat, et des espèces de cotonniers, un cultivateur prudent, avant de la déterminer définitivement, semera un petit nombre d'arbres à une grande distance les uns des autres, afin d'écarter tous les obstacles qui pourraient s'opposer à leur croissance. Il examinera, à la première récolte, l'espace occupé par chaque cotonnier ; cette observation lui indiquera la règle qu'il doit suivre, et quelles sont les espèces qui conviennent le mieux à son terrain.

L'auteur conseille de marquer chaque fosse

par un petit piquet; mais cette méthode nous paraît dispendieuse, et même elle exige trop de temps pour être mise à exécution; et elle ne peut être d'un grand avantage que pour reconnaître les places des jeunes plants lorsque ceux-ci sont cachés par les herbes parasites. Il sera facile de former des rangées parallèles, et de placer les trous à une égale distance, sans avoir recours à ce moyen. Il suffit pour cela de marquer les rangées avec un trait de charrue, ou d'employer le cordeau dans les lieux travaillés à bras d'hommes, et de se servir d'une mesure pour les distances. Au reste, des yeux exercés pourront se passer de tous ces moyens.

Il faut donner aux fosses dix-huit pouces de profondeur; car la racine qui acquiert une longueur de douze pouces au bout de quatorze jours, doit trouver une terre meuble, afin de prendre facilement une plus grande croissance. Quelles que soient les couches du sol, l'on creuse toujours à cette profondeur, et l'on enlève, soit la terre végétale, soit la marne, soit la glaise, soit les pierres, ou même le rocher; et l'on donne aux fossés un peu plus d'un pied de large. J'en ai fait creuser à la profondeur de dix-huit pouces dans

un rocher recouvert seulement de deux pouces de terre ; ces trous ayant été remplis de terre, et ensemencés, ont suffi à la végétation et au succès des arbres, sans doute parce que la racine pivotante trouvait la profondeur qui lui convient ; car je me suis assuré qu'il n'existait aucune scissure dans le rocher.

Après avoir achevé les fosses, on les remplit au niveau du sol avec la terre meuble et divisée qu'on ramasse à l'entour ; car si l'on donnait trop d'élévation à cette terre, elle pourrait être emportée avec la semence par les fortes averses ; si elle se trouvait au contraire au-dessous du niveau du sol, les eaux des pluies afflueraient dans les trous, et pourriraient la semence.

Les fosses doivent avoir la profondeur indiquée plus haut, quelle que soit la nature du sol ; car il importe que la terre soit bien divisée, et qu'elle ne puisse s'opposer au développement des racines par sa dureté, ou par les pierres qui s'y trouveraient. Les plus convenables sont celles qui portent les mêmes dimensions dans le bas et dans le haut. On doit éviter de leur donner la forme d'entonnoir ; car alors les racines qui cherchent la terre meuble, se porteraient toutes vers le

centre, et s'entrelaceraient de manière qu'en arrachant les plants superflus, on endommagerait les racines de ceux qui doivent rester.

Il faut ensemencer, chaque soir, les fosses qui auront été ouvertes pendant la journée; il vaut toujours mieux que la pluie soit attendue par la graine que par le planteur. Cette méthode a plusieurs avantages : on profite des premières pluies ; la terre est plus légère que lorsqu'elle a été frappée par les eaux; l'excroissance des herbes parasites n'a pas lieu avant celle des cotonniers ; les travaux ne souffrent aucun retard par l'attente des pluies, ou par l'habitude des nègres à ne point s'exposer dans les champs lorsqu'il fait mauvais; d'ailleurs on n'a pas à craindre que la semence se pourrisse.

Quant à l'époque où il faut ensemencer les terres, M. Rohr dit qu'on ne peut la fixer d'une manière précise; qu'il faut avoir égard aux espèces de cotonniers, au climat, au sol, et surtout à la saison dans laquelle commencent les pluies ; car la graine ne lève jamais dans les climats chauds et secs avant que la terre n'ait été arrosée. Il pense qu'on peut semer en février, mars, avril, et même en novembre, décembre et janvier.

L'ensemencement s'exécute de la manière suivante : on dépose dans chaque fosse quatre ou cinq graines à la distance de trois ou quatre pouces, et à la profondeur d'un pouce au plus, ou d'un demi-pouce au moins. Si on les enfonçait plus avant dans la terre, elles ne recevraient pas les influences de l'atmosphère, et se pourriraient ; si, au contraire, elles se trouvaient plus près de la superficie, elles courraient risque d'être entraînées avec le sol par les eaux des pluies. Je conseille de les placer à la distance ci-dessous indiquée, afin que les plants qui pousseront les premiers n'étouffent pas les autres, et de semer quatre ou cinq graines, afin de pouvoir arracher un ou deux plants qui se trouvent quelquefois plus faibles.

La personne chargée des travaux doit prendre garde que les semences des différentes espèces ne soient pas mélangées. Elle choisira celles qui sont saines et rejettera les autres ; et si elle veut ne point être trompée sur leur bonté, elle enlevera avec les doigts le coton qui les recouvre. Ce n'est que par une grande attention dans ce choix qu'on peut se procurer des arbres dont le produit sera triple comparativement aux récoltes ordinaires, et dont

la durée se prolongera un certain nombre d'années.

S'il vient à pleuvoir pendant la nuit, et qu'on n'ait pas eu le temps d'ensemencer les trous préparés, on remuera le lendemain la terre à une petite profondeur, en employant pour ce travail un morceau de bois ou une pièce de fer, car elle se tasse et se durcit avec une rapidité incroyable. Si les pluies continuaient, et que la semence n'eût pas germé au bout de huit jours, ce serait une preuve qu'elle est pourrie. On semera alors de nouveau après avoir remué la superficie du sol; ainsi qu'il vient d'être dit, en évitant de se servir pour ce travail d'une houe; car cet instrument ne détache pas la terre des racines, et leur laisse ainsi la faculté de repousser et d'étouffer les plants.

On ne saurait trop recommander le changement de semences. Lorsqu'on n'a pas le soin de les renouveler, les cotonniers produisent moins d'année en année, de sorte que ce changement frappe au bout de dix ans les personnes même les moins clairvoyantes. La récolte, au contraire, est plus abondante, lorsqu'on fait usage de semences venues d'une autre plantation; et elle est d'autant plus

riche qu'on les a tirées d'un lieu plus éloigné. Cette observation doit s'étendre à un grand nombre d'autres plantes, ainsi que je l'ai appris par ma propre expérience.

Lorsque le cotonnier est sorti de terre, ce qui arrive au bout de huit jours, il s'élève à la même époque une grande quantité de plantes parasites. Il est vrai que, lorsqu'il a poussé ses feuilles séminales, il surmonte celles-ci ; mais bientôt elles le devancent à leur tour, au point qu'elles le cachent entièrement au bout de quatorze jours. Le sarclage est d'autant plus indispensable à cette époque, que la sève se portant principalement aux racines, la tige croît très-lentement; mais lorsqu'elle est étouffée par les herbes, elle cherche à s'élever ; elle s'étiole ; la sève est détournée de son cours naturel; les racines s'affaiblissent ; et la plante reste toujours chétive, quels que soient ces soins qu'on lui prodigue par la suite.

On doit répéter les sarclages très-souvent, car l'arbre a d'autant plus besoin de nourriture qu'il prend plus de croissance. Il est donc indispensable de détruire les herbes qui le privent des sucs de la terre. Les époques de

ce travail se règlent d'après la saison ou les circonstances.

Ainsi un planteur ne doit jamais permettre que les herbes venues entre les rangées, ou entre les pieds de cotonniers, s'élèvent au-dessus de ceux-ci. Il doit les extirper avec la houe avant cette époque. S'il différait, elles produiraient des semences ; et il lui serait impossible de nettoyer sa plantation. Si, malgré les soins qu'on se donne, il arrive que quelques herbes parviennent à maturité, on se gardera, après les avoir arrachées, de les laisser sur place, car elles se reproduiraient dans la terre. Il faut les jeter dans une fosse où elles doivent pourrir, ou les brûler aussitôt. J'ai coutume de faire enlever deux fois par jour celles qui viennent d'être arrachées. La terre ainsi nettoyée se trouve bientôt couverte par les rameaux des cotonniers, qui, par leur ombrage, enlèvent aux plantes la faculté de se reproduire. Si l'on ne jugeait pas convenable de faire transporter hors du champ les sarclures, il faudrait les disposer entre les rangées, afin qu'elles fussent foulées aux pieds, dans le cas seulement où l'on ne réserverait pas les espaces pour la culture de quelque plante utile.

L'on est dans l'usage en quelques endroits de les entasser aux pieds des arbres. Mais elles empêchent les pluies de pénétrer, elles offrent un abri aux fourmis, aux grillons, et aux autres insectes qui craignent la pluie, le vent, et les rayons du soleil. Elles dessèchent en outre l'écorce du cotonnier, et le font souvent périr.

On aura l'attention de ne point sarcler avec la houe la terre de la fosse dans laquelle sont placés les jeunes cotonniers, avant qu'ils aient atteint la hauteur de dix-huit pouces, de crainte de les endommager. On exécutera cette opération avec les doigts, ou avec une piéce de fer ou de bois, ainsi qu'il a été dit. Cette opération ameublit singulièrement le sol, et le rend presque aussi humide que s'il eût été arrosé.

On remarquera, au second sarclage, que les quatre ou cinq pieds de cotonniers sont parvenus au point de croissance où ils commencent à se gêner les uns les autres. C'est l'époque où l'on doit en arracher un ou deux tout au plus, en choisissant les plus faibles. Cette opération demande a être faite avec précaution, afin de ne point endommager les plants qui doivent rester en terre. C'est pour la même

raison qu'il faut placer les semences à une certaine distance les unes des autres.

L'on arrachera pareillement au troisième sarclage un ou deux plants, en choisissant les moins élevés, ou les plus rapprochés les uns des autres, par la raison qu'ils se nuisent dans leur croissance. S'il se trouve un pied de huit ou dix pouces qui soit plus vigoureux que les autres, on le conservera seul. S'il en existe deux d'égale force, on laissera celui qui est placé plus près du centre de la fosse. L'expérience et le raisonnement apprennent que deux pieds qui se touchent sont moins productifs qu'un pied isolé.

M. Rohr, en donnant aux cultivateurs les préceptes que nous venons d'exposer, leur offre l'espoir de récolter un tiers de plus, s'ils veulent s'y conformer, au lieu de suivre l'ancienne routine. Il ajoute qu'on obtiendra même deux tiers en sus, si l'on veut renoncer à l'usage d'*étêter les jeunes cotonniers*. Voici ce qu'il ajoute à ce sujet.

Lorsque la jeune plante a dépassé la hauteur d'un pied, l'on pince, l'on casse, l'on arrache l'extrémité de la tige, afin qu'il ne puisse se former une touffe supérieure. Alors la tige ne s'élève plus; elle devient malade,

ainsi que ses racines et les autres parties de l'arbre. Les branches qu'elle aurait produites sur ses côtés et à son sommet sont entièrement perdues; et c'est précisément les plus productives. Le cotonnier ne fleurit qu'à l'extrémité de ses rameaux, ce qui comprend sa couronne, ou partie supérieure. Si donc on le taille, il produira peu, ou du moins on n'obtiendra pas à la première récolte une branche à fruit, ou une fleur en sus de la quantité qui en peut résulter par l'effet de l'étêtage. Il ne s'agit, pour se convaincre de cette *vérité*, que de comparer un arbre ainsi taillé avec celui qu'on a laissé croître naturellement. On ne doit étêter un cotonnier que lorsque les branches qui ont donné une récolte se dessèchent et périssent. L'universalité de cette méthode vicieuse ne saurait en autoriser l'usage ; il doit au contraire être totalement proscrit.

Le butage qui a lieu dans quelques îles n'est pas moins pernicieux. Il aura sans doute été introduit pour effectuer le redressement de quelques plants qui se courbent, lorsqu'ils ont atteint la hauteur de douze ou dix-huit pouces. Mais il est facile de remédier à ce mal, en appuyant les jeunes arbres contre les

pieux dont on s'est servi pour diriger la plantation, et pour indiquer les creux.

Il est certain qu'un cotonnier courbé ne produit pas autant que celui dont la tige est droite. Celle-ci, en se ployant, devient branche latérale; elle pousse des rameaux qui s'élèvent verticalement, et parmi lesquels il s'en trouve un qui devient tige lui-même. Mais comme cette nouvelle tige ne reçoit pas autant de nourriture que la première, elle ne saurait former un beau fût. Elle périt après avoir produit deux ou trois fruits; et l'arbre conserve une courbure dont l'extrémité donne prise aux vents. Les fleurs et les fruits qu'elle porte étant froissés contre terre, sont détruits en grande partie. Enfin les flocons qui parviennent à maturité sont salis, se pourrissent, ou sont emportés par les vents. Il suit de ces faits qu'un cotonnier courbé produit moins que celui dont la tige conserve sa verticalité, sans compter même qu'il occupe un plus grand espace.

Le butage porte avec lui de grands inconvéniens. La partie du pied de l'arbre entourée de terre produit de nouvelles racines au-dessus des anciennes; celles-ci se trouvant trop enfoncées sont privées de la pluie et des

principes qui devaient les alimenter ; elles se dessèchent, et finissent par se pourrir, lorsqu'elles sont humectées par des pluies abondantes. L'arbre dépouillé de ses racines n'existe que par le moyen des filamens formés autour de la partie brûlée ; d'où il suit qu'il périt par l'effet de la sécheresse. L'herbe pousse d'ailleurs avec plus de force sur la bute de terre que dans les autres parties du champ ; et lorsqu'on veut la détruire avec la houe, l'on découvre et l'on brise les nouvelles racines, et l'arbre périt. Si, pour éviter ces inconvéniens, l'on permet à l'arbre de croître, la plante se trouve privée de l'influence de la rosée et de celle des pluies, et il faut chaque année renouveler la plantation. L'on peut encore ajouter que les pluies d'orages qui surviennent après le butage entraînent une grande partie de la terre amoncelée ; celle qui reste s'affaisse ; l'arbre se courbe de nouveau ; et si l'on comprime la terre humide afin de le redresser, l'on fait une opération qui ne lui est pas moins funeste.

L'on reconnaît, après un ouragan, si une plantation a été bien exécutée ; elle en souffre toujours, quelle que soit la manière dont elle a été conduite ; mais on doit chercher à

diminuer les fâcheux résultats qui se font sentir en raison de la force de résistance qu'éprouve l'ouragan de la part des arbres. Les jeunes plants, conduits d'après ma méthode, en éprouvent de légers dommages; car ils se relèvent peu de jours après, tandis que les vieux arbres ne se redressent qu'au bout de plusieurs semaines, et que souvent même ils ne se rétablissent jamais; dans ce dernier cas, l'on se contente d'enlever les branches qui ont été cassées, et de retrancher tout le bois endommagé, sans toucher aux parties qui semblent devoir produire quelques fleurs. On laisse les vieux arbres dans cet état; et lorsqu'ils ont donné la récolte, ou les deux récoltes annuelles, on les recèpe au-dessus des racines qui produisent, par suite de cette opération, un ou plusieurs nouveaux jets. L'on a soin de ne laisser qu'une seule pousse, et l'on coupe, de semaine en semaine, celles qui paraissent les plus faibles; l'on n'obtiendrait autrement qu'un buisson faible et chétif, sans tronc et sans touffe élevée. Quant aux jeunes arbres, on se contente de les tailler, ainsi que nous venons de l'expliquer.

L'on obtiendra avec ces soins une bonne récolte, dans la supposition toutefois que la

plantation ait été bien faite, et que les arbres aient poussé une racine verticale. Dans l'ancienne manière de préparer le terrain, les arbres ne poussant souvent que des racines horizontales, sont déracinés par les vents impétueux; et ceux qui n'éprouvent pas cet accident sont hors d'état de se redresser. Je dois ajouter qu'il est nécessaire de conserver la distance convenable: sans quoi les arbres s'embarrassent, même lorsqu'ils sont taillés, et périssent sans avoir été maltraités par les ouragans.

§ II.

Des Plantes qu'il est avantageux ou nuisible de cultiver entre les rangées de Cotonniers.

J'ai fortement recommandé de laisser un certain espace entre les rangées de cotonniers; mais comme cet espace n'est rempli qu'à la seconde année, lorsque les arbres ont atteint toute leur croissance, il n'est pas conforme aux intérêts du planteur de perdre un terrain qu'il doit cependant nettoyer avec soin; aussi on trouve plusieurs personnes dans les îles occidentales, qui savent le mettre à

profit. Il existe très-peu de plantes qui ne soient pas nuisibles au cotonnier ; celles que l'on peut cultiver sans inconvénient sont, outre les plantes potagères, le maïs et le salep des Indes orientales. (*Maranta arundinacea.* Swantz, Obs. Bot.)

On peut semer, sur une ligne, entre les rangées de cotonniers, le maïs qui ne saurait priver les jeunes plants des influences de l'air, du soleil, de la rosée et des pluies, et qui est une des plantes cultivées aux îles, dont la croissance est la plus prompte, et dont l'ensemencement peut avoir lieu dans chaque mois de l'année. On n'a d'ailleurs rien à craindre des différentes espèces d'insectes qui l'attaquent ; car il ne s'en trouve pas un seul parmi ceux-ci qui, d'après mes observations, se porte sur les cotonniers.

Le salep indien donne une racine dont on extrait la fécule ; sa plante ne s'élève pas habituellement au-dessus d'un pied ; c'est la plus petite de toutes les espèces de ce genre qui me soient connues.

Voici les végétaux dont la culture nuit à celle du cotonnier. La patate (*convolvulus Batatas L.*). Cette plante grimpante s'attache aux arbres ; elle les fait courber sous le

poids de ses rameaux, et les prive de l'air et des rayons du soleil.

Le sorgo (*holcus sorgum L.*) qui s'élève au moins à six pieds, s'oppose également à l'influence de l'air et du soleil. Le cotonnier ne saurait croître à l'ombre de ses larges feuilles, et de ses hautes tiges. Le blé de Guinée (*holcus saccaratus L.*) parvient à une grande élévation, et n'est pas moins funeste aux plantations.

On peut en dire autant du manioc (*jatropa manihoe L.*) : cependant on le cultive souvent entre les rangées, quoiqu'il n'y réussisse pas bien ; il attire en outre les fourmis à parasol (*formica cephalotes Fabr.*), qui préfèrent sa feuille à celle de toutes les autres plantes, et qui la coupent pour former leurs nids. Lorsque ces insectes ont ravagé les maniocs, ils se jettent sur les cotonniers, et les font promptement périr.

On cultive, à Cayenne, le gombo (*hibiscus esculentus L.*) dans les plantations de cotonniers, ou dans leur voisinage. On rapproche ces deux plantes, dans la persuasion que la première mettra celle-ci à l'abri de la chenille (*noctua gossypii Fabr.*) ; mais il arrive que cet insecte, après avoir dévoré les

gombos, se jette sur les cotonniers, et qu'il se trouve ensuite en assez grand nombre pour les détruire, malgré qu'on ait pris soin d'arracher et de brûler les gombos, dans la vue d'anéantir les chenilles. Le gombo s'élève d'ailleurs assez haut pour nuire aux plantations, en les privant de l'air, du soleil, et de l'humidité des pluies. Les personnes enfin qui connaissent la culture du *dioscorea* et celle de l'*arum*, sentiront combien il importe de les éloigner des plantations.

§. III.

Manière de traiter les cotonniers depuis leur floraison, jusqu'à ce que leur récolte soit entièrement terminée.

On doit s'abstenir de donner de nouveaux binages aux cotonniers lorsqu'ils ont commencé de fleurir : car les nègres peu soigneux abattraient, soit avec la houe, soit avec le manche, une grande quantité de fleurs. La terre se trouvera parfaitement nettoyée, dans le cas où l'on aura suivi les règles que nous avons données ; mais si, malgré les soins du cultivateur, les champs étaient infectés d'herbes parasites, un binage serait alors hors de sai-

son ; il deviendrait même funeste. Il est vrai que les arbres produiraient un peu moins; les herbes ne parviendront point cependant à la hauteur de ces derniers, si l'on a eu soin de les détruire dans le courant de leur végétation.

Nous ferons observer en outre que la sève se dirige, à l'époque de la floraison, avec bien plus d'activité vers les parties supérieures de l'arbre, et vers les extrémités de ses branches. Elle coule lentement dans les vaisseaux qui appartiennent aux feuilles, tandis qu'elle se porte avec force vers les fleurs ; alors les unes et les autres se détachent de l'arbre à la moindre commotion. L'usage où l'on est d'envoyer les nègres dans les champs de cotonniers est donc très-préjudiciable; on doit leur en interdire l'entrée à cette époque.

Il s'écoule communément soixante-dix jours depuis l'époque de la floraison jusqu'à celle de la parfaite maturité des semences et du coton. Le fruit mûrit peu à peu dans cet intervalle; la capsule s'ouvre insensiblement par sa partie supérieure, et les flocons s'échappent à proportion qu'ils avancent en maturité ; de sorte que l'on trouve des capsules à demi-mûres qui laissent échapper une por-

tion de coton sec et élastique, tandis que l'autre moitié, renfermée dans ces capsules, est humide, et ressemble encore à une espèce de bouillie. Il est facile de concevoir qu'on ne doit faire la récolte qu'après une complète maturité : ce qui a lieu lorsque les valvules de la capsule se sont entièrement ouvertes, et que les flocons ont pris leur développement total. Les capsules à demi-ouvertes se dessèchent lorsqu'il survient à l'époque de la récolte un jour de chaleur après de longues pluies ; elles perdent la faculté de s'ouvrir, et le coton se gâte.

Lorsque la capsule mûrit, son calice extérieur se flétrit, et il se sèche avant que celle-ci ne soit parvenue à son entière maturité ; enfin il se pourrit, et ses parties tombent en poussière lorsqu'on les touche. Elles se répandent alors sur les flocons, et les salissent de manière qu'il est très-difficile de les en séparer. On doit, pour éviter ces inconvéniens, ne point laisser le coton sur l'arbre au-delà de huit jours, à dater de sa maturité. D'ailleurs les flocons sont emportés par les vents, se tortillent, se salissent, ou se pourrissent sur la terre, par l'effet de la rosée et des pluies.

On recommandera aux nègres qui font la

récolte de ne ramasser que celui des capsules entièrement mûres, et de retarder de huit jours lorsque les capsules ne seront ouvertes qu'à moitié. Ils laisseront celui qui est taché ou pourri, afin de ne point le mélanger avec les bonnes qualités, et repasseront dans la plantation le lendemain, ou les jours suivans, pour en faire une récolte qu'ils mettront à part. Il a une certaine valeur lorsqu'il est vendu séparément; mais lorsqu'il est mélangé, il occasionne une diminution dans le prix du coton blanc, par la raison qu'il est dispendieux et qu'il est presque impossible d'en faire le triage.

On doit apprendre aux ouvriers à ramasser le coton avec les doigts. En suivant cette méthode, le calice reste intact; ses fragmens ne peuvent salir les flocons; et il est facile de secouer les punaises, lorsqu'elles ne sont pas trop nombreuses. Si l'on saisit le coton à pleines mains, l'on enlève souvent la capsule et le calice, et l'on écrase les punaises.

En plantant les cotonniers en lignes droites, ainsi que nous l'avons conseillé, il sera facile d'apercevoir d'un coup d'œil toutes les capsules, et de faire la récolte sans endommager l'arbre. Si, au contraire, la plantation est dis-

posée sans ordre, on laisse quelques arbres en arrière sans en récolter les fruits, ou l'on brise les branches par défaut de place.

Non seulement on ne doit pas faire la récolte dans les jours de pluie, mais il faut aussi s'abstenir de rentrer le coton dans les jours secs, soit le matin ou le soir, lorsque l'air est humide. Je ne connais aucune production du règne végétal qui attire l'humidité plus promptement, et en plus grande quantité, que le coton, et qui la conserve plus long-temps. Une livre de coton séchée au soleil, et placée ensuite dans une chambre où l'on a mis de l'eau, attire à elle, dans une seule nuit, quatre onces et demie d'humidité, qu'il est difficile de reconnaître au tact; on n'aperçoit pas même celle qu'il a contractée à la pluie, lorsqu'on l'a déposé dans un magasin bien sec. Celui qui est mouillé pourrit dans un court espace de temps; emballé lorsqu'il est humide, il se gâte, mais plus lentement. Il commence par contracter une chaleur qu'il est facile de sentir en plongeant la main dans une balle. Si, dans cet état de fermentation, il conserve ses semences, la chaleur développe l'huile qu'elles contiennent, et le coton se trouve sali.

C'est pour éviter ces accidens que je le fais cueillir un jour avant l'époque que j'ai déterminée, lorsque je m'aperçois que le temps est disposé à la pluie; ou bien je diffère lorsqu'il pleut, et j'attends qu'un jour chaud puisse sécher le coton sur l'arbre. Mais comme l'humidité du matin et du soir imprègne celui qui la veille était bien sec, je ne commence la récolte qu'à neuf heures, c'est-à-dire, lorsque le soleil fait sentir sa chaleur; et je la continue aussi long-temps qu'elle dure.

Il est impossible, dans les grandes exploitations, de suivre la méthode que je viens d'indiquer. On est forcé de commencer dès la pointe du jour, lorsque les flocons sont humides. On jette sur des peaux, ou sur des draps, le coton pour le faire sécher au soleil, à mesure qu'on l'a cueilli, et on l'emporte vers les huit heures; mais la couche supérieure se trouve seule desséchée; celle qui est au-dessous, bien loin de perdre son humidité, en contracte une nouvelle par le contact immédiat qu'elle a avec le sol.

Je conseillerais de se servir d'auges longues de quatre ou cinq pieds, et larges de deux ou trois, avec des rebords de quatre pouces de haut, fermées de planches d'un pouce

d'épaisseur, bien rabotées, et exactement unies ensemble, ainsi que je l'ai vu pratiquer par un cultivateur intelligent. On jette, dans ces auges, le coton à mesure qu'on le cueille, afin de le faire sécher au soleil; au reste, l'on doit discontinuer le travail au moment où le soleil va se coucher.

On a généralement l'habitude de l'entasser dans les magasins tel qu'on l'apporte du champ; et l'on augmente le tas chaque jour, jusqu'à ce que la récolte soit terminée. Le coton ainsi comprimé se détériore, et perd sa blancheur éclatante. Afin d'éviter cet inconvénient, on doit, lorsque le temps est chaud et sec, le faire passer entre les cylindres le lendemain du jour où il a été récolté; et si quelque circonstance s'y oppose, on différera le moins possible, car l'huile des semences s'infiltre dans les flocons et les détériore.

§ IV.

De la manière de conduire les différentes espèces de Cotonniers après la récolte.

Les cotonniers de toute espèce doivent, aussitôt après la récolte, être nettoyés et

taillés. Le *sorel rouge* laisse peu de temps pour ces deux opérations, car il pousse de nouveaux bourgeons aussitôt que les pluies ont commencé. On doit donc se hâter de le sarcler, puis on le taille aussitôt que le champ est débarrassé des plantes parasites; on retranche tout le bois mort, en coupant un peu dans le vif; l'incision des branches entièrement desséchées se fait près du tronc : ces travaux doivent être exécutés sans retard, lorsqu'il s'agit du *sorel rouge*, sans quoi l'on risque d'endommager les jeunes branches, en taillant les anciennes.

Le *yeav-round* grossier porte deux fois l'an; il faut donc le tailler après chaque récolte: on ne saurait le sarcler trop fréquemment, excepté à l'époque de sa fructification dans les champs où les arbres ont été trop rapprochés les uns des autres, ainsi que nous l'avons observé plus haut.

Les deux cotonniers dont il s'agit produisent moins de bois que ne font plusieurs autres espèces; et ils prennent la forme de buisson lorsqu'on les laisse croître à leur guise. L'expérience m'a démontré qu'ils donnent une plus grande quantité de fruits, et qu'ils vivent plus long-temps lorsqu'on les taille

en arbre. Cette forme facilite le binage au pied des individus, en rend l'exécution plus prompte, et expose beaucoup moins à endommager les fleurs et les fruits. Lorsque les branches sortent immédiatement de terre, il est difficile de sarcler à la houe, sans les blesser ou les couper. Les troncs lésés pourrissent près des racines, à la suite des pluies ; et l'arbre finit par périr : l'air, au contraire, circule librement autour des branches, lorsqu'on donne aux plants la forme d'arbre ; et les fruits ne sont point exposés à se pourrir sur la terre. Comme le cotonnier a dix-huit pouces lorsqu'on le taille, il est facile, en exécutant cette opération, d'appuyer le pied contre sa tige et sur ses racines, afin de le garantir des secousses qu'il peut éprouver.

Veut-on donner la forme d'un petit arbre au cotonnier, il faut s'y prendre de bonne heure, et dès la première année, et retrancher toutes les tiges, excepté celle qui paraîtra la plus vigoureuse. On coupe également les rejets qui poussent au-dessus des racines, et l'on conserve avec soin les branches qui doivent porter du fruit dans le courant de l'année. On donne une nouvelle taille à l'arbre lorsque la récolte est terminée ; on

forme sa tige en retranchant tous les rameaux dont elle est couverte jusqu'à la hauteur de dix-huit pouces. Les plaies se cicatrisent promptement : il pousse, à la place des anciennes branches, de nouveaux bourgeons que l'on casse avec la main au bout de quatre semaines : ce qui fait remonter la sève vers les parties supérieures. Il sera nécessaire de répéter cette opération, dans le cas où il se formerait de nouvelles pousses.

Une autre raison pour laquelle on doit différer, à la seconde année, de donner à la plante la forme d'un petit arbre, c'est qu'il est encore trop faible la première, et que sa tige menue et alongée ne pourrait supporter le poids des rameaux supérieurs.

Un terrain sec et sablonneux convient aux deux espèces mentionnées ; elles produisent peu, et sont de courte durée dans un sol humide.

Le cotonnier de la Guiane, qui croît dans des terrains marécageux, prend de lui-même la forme d'un arbre ; il est rare de voir des rameaux au bas de sa tige ; ceux qui se manifestent sont toujours dénués de fleurs. C'est pourquoi il est bon de les rompre avec les doigts dès qu'on les voit paraître, et de ne

laisser exister que les branches élevées au-dessus de dix-huit pouces. Si l'on trouve ce travail trop fastidieux, l'on peut attendre que les plants aient atteint l'âge de deux mois, et couper alors avec un couteau tranchant toutes celles qui partent de la tige dans une élévation de dix-huit pouces. On n'a pas à craindre que la touffe supérieure fasse fléchir l'arbre : car elle acquiert, dès le commencement, dans cette espèce, une force et une consistance bien plus marquées qu'elle ne l'est dans toutes les autres.

La taille du cotonnier de la Guiane consiste à couper l'extrémité desséchée des branches. J'ai d'ailleurs éprouvé, dans cette espèce comme dans les autres, que les seuls rameaux qui prospèrent sont ceux dont la pousse a lieu dans le voisinage des branches mortes. Ils sont moins nombreux que ceux provenus de la taille : car la moelle trouve moins d'obstacles pour s'y prolonger ; elle s'alonge même par la résistance que lui offre l'écorce ; et, par l'effet de ces deux forces combinées, les jeunes branches prennent un prompt accroissement, acquièrent autant de vigueur, et donnent autant de fruit que les vieilles. Mais lorsque chaque rameau a été taillé, les forces se portent

également de toutes parts; il existe un affaiblissement général; et il ne se forme ni bois ni aubier, et par conséquent point de fleurs.

Le cotonnier indien est une bonne espèce qui cependant ne m'a pas bien réussi. Elle prend une forme tortueuse. Il importe donc de tailler, lorsque la plante est encore jeune, les pousses inférieures, à la hauteur de dix-huit pouces, afin de lui donner la force d'un arbre. Les branches qui parviennent, fructifient, il est vrai, abondamment; mais par cela même, elles se ploient, touchent *la terre*, et le coton qu'elles produisent se pourrit en grande partie. Il vaut donc mieux diriger la force de l'arbre vers son sommet, puisque les fruits dont il se couvrira ne seront pas perdus. La propriété de pousser par le bas, se manifeste bien plus sensiblement dans cette espèce, et dans celle du cotonnier *couronné* de Saint-Domingue, que dans toutes les autres: car les bourgeons repoussent à mesure qu'on les enlève. Aussi exigent-ils un soin particulier de la part des cultivateurs, jusqu'au moment où les branches de la tige ont atteint une longueur de quatre à à cinq pouces.

M. Rohr termine là partie de son ouvrage où il parle de la culture du cotonnier, en

disant qu'il regarde le coton blanc de *Siam* comme l'espèce la mieux appropriée au sol des îles danoises, et celle dont on peut tirer les plus grands bénéfices.

§ V.

Culture du Cotonnier dans l'île de Saint-Barthélemy.

De toutes les plantes cultivées par les habitans des îles de l'Amérique, il n'en existe aucune qui soit plus appropriée au sol et au climat de l'île Saint-Barthélemy que le cotonnier ; cet arbuste réussit mieux en effet dans les terrains sablonneux que dans les sols gras ; sa culture demande peu d'avance, sous le rapport des constructions rurales, des outils, des bestiaux ou des hommes ; et sa récolte est toujours d'un bon produit.

Quoiqu'on n'apporte aucun soin dans le choix des terres, il paraît cependant que les sols sablonneux et pierreux sont ceux qu'il aime de préférence. En effet il y croît mieux ; il y produit des capsules plus grosses, et en plus grande quantité, et donne un coton de meilleure qualité. Les racines y prennent un plus

grand développement; et la plante se trouve ainsi en état de résister aux efforts du vent. Il est vrai qu'elle pousse avec plus de célérité et avec plus de force dans les terres riches et meubles; mais elle éprouve alors le sort que la nature semble réserver à tous les êtres dont la croissance est hâtive : c'est-à-dire, qu'elle prolonge moins sa durée, que ses filamens sont plus courts, moins unis, en moindre quantité, et qu'ils sont dispersés par les vents, même avant l'époque de la première récolte. Un aussi grand inconvénient, c'est que les feuilles et les fleurs couchées sur le sol se pourrissent, ce qui diminue considérablement la récolte. Le cotonnier, il est vrai, ne s'élève pas aussi haut dans les terrains sablonneux, mais il y produit un coton plus pesant et plus abondant.

On le cultive avec un avantage égal, soit sur les flancs les plus élevés des montagnes de l'île, pourvu qu'ils soient recouverts d'un peu de terre, soit sur les bords de la mer: il suffit qu'il ne se trouve pas continuellement exposé aux vents d'orient qui soufflent avec force dans ces parages.

On choisit généralement pour le temps de la plantation deux saisons différentes; savoir,

les mois de février et de mars, ou ceux d'août et de septembre, par la raison qu'on les regarde comme les plus sujets aux pluies, et qu'alors la floraison et la récolte arrivent à des époques plus favorables.

On calcule que deux nègres sont nécessaires pour exécuter les travaux qui doivent être faits dans chaque pièce de trente-six pieds carrés.

La méthode de culture est la même, quelle que soit la nature du sol, de la saison, ou le nombre des ouvriers. On fait avec une houe, en droite ligne, des creux profonds d'un quart d'aune, et distans de quatre à cinq pieds. On y jette sept ou huit graines qu'on recouvre à la main avec la terre qui en a été retirée. Il ne serait pas avantageux de donner moins de distance aux trous; car les pieds, en grandissant, se priveraient mutuellement de leur nourriture, seraient moins productifs, et ne prolongeraient pas leur durée aussi long-temps. On a coutume de semer, entre les rangées, du maïs, du petit millet (*holcus sorghum*) et des pois d'angola (*cytisus cajan*): les tiges de ces plantes qui s'élèvent à une certaine hauteur protègent les pieds des cotonniers contre la force des vents. C'est pour

cette raison qu'on a coutume de mettre ces plantes principalement dans les champs situés en plaine, ou exposés aux vents de l'orient. Les pois ont l'avantage de procurer un bon aliment aux habitans du pays, ainsi qu'aux nègres; et ils occupent un terrain qui, sans cela, n'aurait aucun emploi.

La semence ne reste que quatre ou cinq jours à pousser hors de terre. Elle produit deux feuilles réniformes, qui, en se développant, prennent de la rondeur. Lorsque les plants sont âgés de trois semaines environ, qu'ils ont bien pris racine, et qu'on est certain de leur réussite, on en retranche une partie, et on ne laisse que trois pieds à chaque place; l'on donne à la même époque un travail à la terre pour détruire les herbes parasites. On doit le réitérer chaque mois, surtout dès le commencement; sans quoi, les plants seraient étouffés, ou affaiblis; et la récolte ne serait pas aussi abondante.

L'époque de la floraison éprouve quelque variation en raison du climat et de la plus ou moindre quantité de pluies; on peut cependant compter qu'elle arrive neuf ou dix semaines après la plantation, et lorsque l'arbuste est parvenu à la hauteur de trois pieds

environ. Les fleurs, qui sont toujours situées à l'extrémité des rameaux, durent à peu près huit jours. On aperçoit après leur chute un fruit à trois côtés, gros comme une noisette; qui acquiert un volume triple, et qui s'ouvre au bout de quelques semaines. La substance qu'il renferme est d'abord filamenteuse, tendre et gélatineuse; elle prend de la consistance et de l'élasticité, et se dessèche à mesure que la capsule grossit; elle s'étend enfin, et rompt son enveloppe. Le coton commence à sortir d'abord par la pointe, et bientôt de toutes parts. La capsule se dessèche peu de jours après, et s'ouvre entièrement. Le coton se détache; et il est emporté par les vents, ou sali par la pluie, si on ne le récolte à temps. La plante se couvre de nouvelles fleurs au bout de deux mois, ou plus tard, si le terrain est fertile et qu'il ne survienne aucune intempérie.

La première récolte se fait de treize à vingt semaines après la plantation. On calcule que chaque touffe donne un huitième de livre en coton sec et nettoyé; ce qui produit communément, par chaque carré de terre, quatre cents livres plus ou moins, selon les circonstances. Autant les pluies sont favorables au cotonnier avant sa floraison, autant elles lui

nuisent durant ou après cette époque. Alors elles pourrissent la fleur, ou elles entraînent le coton, lorsqu'il paraît hors de la capsule. Les tempêtes et les vents soutenus ne lui sont pas moins funestes; ils détruisent dans un instant les plus belles espérances. Les vents impétueux dessèchent communément les feuilles et les fleurs de l'arbre.

Les feuilles du cotonnier tombent ordinairement après la floraison. Lorsque le sol est fertile, et que les vents ne se font pas sentir, on en voit paraître de nouvelles au bout de trois ou quatre semaines, puis des fleurs et des capsules. Si l'on craint que l'arbre ne produise pas, à sa troisième récolte, une assez grande quantité de fleurs, on le taille, soit en retranchant les branches mortes, ou même toutes les sommités des branches, soit en coupant la tige près de terre, dans le cas où la plantation ne serait pas assez vigoureuse. Cette opération donne naissance à de nouvelles branches qui partent de la tige ou des racines, croissent avec rapidité, et sont plus hâtives que celles des plantations qui n'ont pas encore été soumises à la taille. Celles-ci ne produisent qu'au bout de douze ou treize semaines, tandis que les autres n'ont besoin que

de huit ou neuf semaines. La seconde récolte n'est pas aussi abondante que la première ; mais on la nomme *petite récolte*. Elle se fait trois ou quatre mois après les premières, c'est-à-dire, huit ou neuf mois après la plantation. Les pousses qui proviennent après la taille sont sujettes à être brisées par les vents.

Les cotonniers peuvent fournir une troisième récolte, lorsque le sol est doué d'une certaine fertilité ; mais le produit en est si modique, qu'il paye à peine les frais. C'est pour cette raison qu'on déracine ordinairement la plante, et qu'on ensemence le champ avec les plantes dont on a parlé plus haut.

Après avoir ramassé le coton, on le fait sécher, on le nettoie, et on en fait des balles de trois cents à quatre cents livres, ou même quelquefois d'un moindre poids. Les ouvriers qui font la récolte portent, suspendu sur la hanche gauche, un panier ou un sac natté, qui a une ouverture sur le devant, afin qu'on puisse y jeter plus facilement le coton.

On l'apporte au logis, et on l'étend sur des toiles à voile pour le laisser sécher pendant trois ou quatre jours. Dans quelques endroits on construit sur des pieux un plancher élevé de trois ou quatre pieds, long de dix à douze

pieds, large de six, avec un petit rebord qui sert à retenir le coton, et à empêcher qu'il ne tombe lorsqu'on le retourne. Cette dernière méthode est préférable à la première.

Il résulte de ce qui vient d'être dit, qu'on peut obtenir, dans l'espace de deux ans, cinq récoltes. En faisant une compensation des bonnes terres avec les mauvaises, on obtient, dans chaque carré, et par chaque récolte, deux cent cinquante livres de coton; ce qui fait douze cent cinquante livres dans l'espace de deux années.

Ce calcul démontre l'importance de cette culture qui d'ailleurs exige peu d'avances. On doit compter qu'une récolte se trouve perdue, dans l'espace de deux années, par les chenilles, les tempêtes, etc. C'est pour cette raison qu'on n'établit le produit d'une récolte par carré que sur le pied de cent soixante livres pesant, ou huit cents livres pour deux années; ce qui est encore considérable, et au-dessus des bénéfices qu'on peut retirer de la culture de toute autre espèce de plantes.

CHAPITRE IX.

Culture du Cotonnier à Cayenne.

Ce pays qui fournit au commerce une assez grande quantité de coton, exige une culture particulière, par la raison qu'il est très-humide, et que ses terres sont en général marécageuses, ou inondées par les eaux durant une grande partie de l'année. Il importe donc aux cultivateurs placés sur un sol, ou sous un climat analogue de connaître les méthodes suivies dans cette contrée, et les travaux nécessaires pour vaincre les obstacles de la nature.

« Après avoir abattu et brûlé les bois (dit M. Rohr), les planteurs de la Guiane partagent les champs en divisions, auxquelles ils donnent une longueur de deux à trois cents pieds sur une largeur de trente. Ces pièces sont composées, à la fois, d'un sol marécageux, couvert d'eau, et d'une terre sèche. On les borde de chaque côté par des fossés

qui servent à l'écoulement des eaux ; ceux qui sont creusés sur la longueur ont trois pieds de large, et leur profondeur se règle d'après la pente du terrain. La terre qu'on retire en formant les fossés se jette sur les deux bords, ou se répand dans les lieux bas où l'eau pourrait séjourner ; ainsi les champs sont divisés par des pièces entrecoupées de fossés tant sur la longueur que sur la largeur, avec cette différence que les fossés tracés dans le premier sens ont quatre ou cinq pieds de large, afin de recevoir l'eau des seconds, et la conduire au fleuve ou au ruisseau voisin. L'exécution de ces travaux est pénible ; et l'on doit s'étonner si elle n'occasionne pas un plus grand nombre de maladies aux négres qui s'en occupent du matin au soir, pendant plusieurs semaines. On forme sur le terrain ainsi préparé des trous distans de huit pieds ; et l'on suit dans les autres détails de culture les règles que nous avons tracées.

M. Bajon (1) a décrit d'une manière plus détaillée que n'a fait M. Rohr les pratiques

(1) Mémoire pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guyane Française. Paris 1778, 2 v. *in*-8°.

de culture usitées à Cayenne. Voici comment il s'exprime :

« L'arbre connu sous le nom de *cotonnier* est très-délicat, et il exige beaucoup plus de soins qu'on ne l'imagine ; il croît avec facilité dans presque toutes les terres ; mais dans les unes il périt, lorsqu'on croit qu'il va entrer dans un meilleur rapport ; dans d'autres, il vient avec beaucoup de force, dure plusieurs années ; mais son fruit ne peut point acquérir la maturité qui lui est nécessaire, et ne donne presque pas de coton ; enfin, dans un petit nombre d'endroits il vient très-bien, dure long-temps, et produit des récoltes abondantes. Si l'on avait examiné avec attention la nature de cette plante, et les phénomènes qu'offrent sa végétation et son fruit dans le temps des récoltes, on aurait pu en étendre la culture bien au-delà de ce qu'on a fait. L'expérience a prouvé depuis long-temps, que la plus grande partie de celui qu'on a planté dans la grande terre, et à quelques distances de la mer (quoiqu'il y croisse bien) ne donne qu'un faible produit. Les récoltes de celui qu'on a planté dans les terres desséchées où il vient très-bien, manquent aussi presque tous les ans. Ce n'est donc

qu'à quelques endroits, sur les bords de la mer, qu'on le cultive avec un peu de succès. Il vient avec assez de facilité dans l'île, et son produit y est presque partout avantageux; mais la terre la plus belle et la plus fertile est celle de la montagne que nous avons dit s'appeler la *côte*. Les volcans qui ont agi sur cette montagne l'ont rendue fertile, non-seulement pour le coton, mais encore pour toutes les autres denrées.

» Le cotonnier exige donc une terre cultivée; il veut aussi être planté avec soin et avec méthode : nous nous proposons d'examiner d'abord ces deux points, et de montrer ensuite qu'il est nécessaire de choisir la terre qui lui est la plus propre.

» Les racines de cet arbrisseau sont délicates, et ne s'étendent pas bien profondément; sa végétation est très-prompte; et, six mois après sa sortie de terre, il commence à donner du fruit. Planté dans des terres neuves, qui n'ont jamais été remuées, et qui par conséquent sont très-compactes, il pompe très-promptement les sucs propres à sa végétation, qui sont répandus dans la couche extérieure de cette terre; ces sucs une fois épuisés, l'arbre périt presque tout d'un coup. Il n'en

serait pas de même si les terres avaient été bien labourées et bien défrichées avant de le planter, et qu'on eût continué ensuite à donner un ou deux labours tous les ans aux environs, et à quelques distances de tous les pieds de ces arbres. Il faut cependant avoir soin de ne point endommager les racines du cotonnier : ce qui est d'autant plus facile, qu'elles ne pivotent presque point, mais s'étendent ou tracent latéralement; avec ces soins, ils croîtraient beaucoup mieux, et dureraient plus long-temps. Les champs employés à la culture ordinaire, et abandonnés comme n'étant plus propres à rien, seraient sans doute très-propres à la plantation du cotonnier, en les défrichant, comme cela se fait avec les terres plantées en cannes à sucre.

» La méthode employée à Cayenne, pour planter le coton, me paraît vicieuse et contraire à son accroissement; on est dans l'usage de le faire venir de graines; et pour cet effet, on en met dans un champ par petits tas, sans ordre et sans apprêts; on les couvre légèrement avec un peu de terre : toutes ces graines naissent les unes sur les autres; au bout de quelque temps on sarcle ce champ pour couper toutes les herbes qui y sont venues; et on

arrache une partie de plantes pressées et entassées les unes contre les autres, de sorte qu'on n'en laisse plus que deux ou trois dans le même endroit; on les chausse légèrement, et on les laisse grandir. Ce champ ainsi semé, sans aucune précaution et sans aucun ordre, au lieu de paraître disposé par le cultivateur, pour produire du coton, semble, au contraire, n'être qu'une pépinière beaucoup plus épaisse et plus confuse que nos pépinières d'Europe. Les cotonniers grandissent, se couchent de tous côtés, et s'étouffent au point qu'ils ne peuvent prendre qu'un accroissement médiocre; le plus grand nombre s'élève seulement en forme de verges; et l'arbre ne peut prendre aucune consistance, ni pousser aucune branche latérale. Cette manière de planter le coton, qui est la plus générale à la Guyane, est très-mauvaise; et c'est avec peine qu'on voit des habitans très-anciens, qui paraissent ne pas manquer d'intelligence, la suivre avec opiniâtreté. Si on veut la combattre, ils ne manquent pas de raisons; et ils en ont de si puériles, qu'elles ne méritent aucune réponse.

» Il est cependant des habitans qui ne sont point attachés à cette mauvaise routine; ceux-ci ont senti combien il était important de

planter les cotonniers, comme les autres denrées, avec plus de soin et plus d'ordre, et de les mettre à des distances convenables, afin qu'ils puissent prendre l'accroissement qu'il leur est naturel; et l'expérience a prouvé que cette dernière méthode devait prévaloir sur la première : mais, quel qu'en ait été le succès, elle n'a pas pu convaincre tous les esprits. Il est malheureux qu'il y ait des hommes que l'amour-propre porte à sacrifier leurs intérêts à leurs opinions; l'habitant de Cayenne, qui de tout temps a paru le moins assujetti au préjugé ordinaire, est M. Folio-Deroses, ancien officier, et créole. M. Folio a fait, en différens temps, un grand nombre d'essais sur la culture des terres, sur la manière de planter les arbres qui donnent les denrées, et sur la méthode de les entretenir dans le meilleur état. Ces essais lui font honneur, et décèlent ses connaissances et son discernement. Quoique ses travaux n'aient pas toujours été suivis d'un heureux succès, on ne lui en doit pas moins un tribut de reconnaissance. Cet habitant plante le coton avec beaucoup de soin et beaucoup d'ordre; quelques autres l'ont imité; et l'expérience a fait voir que cet arbrisseau croît et végète avec force, qu'il s'é-

bois à haute futaie attire considérablement l'humidité, on n'ait pas reconnu cette dernière cause qui agit avec tant de constance et d'uniformité, que tous les ans les habitans se voient frustrés du fruit de leurs travaux, dans les momens où ils croient faire la plus belle récolte. La preuve certaine que c'est la grande rosée qui empêche les cabosses de s'ouvrir, et que c'est la chaleur trop forte du jour qui fait pourrir le coton, c'est que, dans la plupart des étés de mars, ces mêmes cabosses s'ouvrent beaucoup mieux, pour peu que la pluie donne du relâche : et cela parce que, pendant ce petit été, le ciel est presque toujours couvert, qu'il y a très-peu de rosée, et que la chaleur du jour est moins vive.

« Il est donc de la dernière conséquence, pour cultiver les cotonniers avec succès, de les faire venir dans de bonnes terres défrichées, élevées, sèches et exposées au grand air, de les planter à des distances convenables, et de les bien soigner. Les terrains peu gras et bien aérés, les petites montagnes et les revers des grandes exposées au vent qui règne dans cette contrée, sont les seuls endroits où l'on doit les planter. En se conduisant de la manière que nous venons d'indi-

quer, je suis assuré qu'on pourra beaucoup étendre la culture de cet arbrisseau, dont le produit mérite bien tous ces soins. Je suis aussi très-persuadé que les montagnes de la grande terre, bien découvertes, seraient très-propres à fournir un produit avantageux de cette denrée, celle de toutes qui exige le moins de peine pour sa fabrique. En effet, le coton une fois récolté, séché et mis à couvert, se conserve tel pendant long-temps, sans recevoir aucune altération; de sorte qu'on ne doit employer, à sa dernière préparation, que le temps pendant lequel les nègres ne peuvent point travailler dans les champs à cause des pluies; ces dernières préparations qui consistent seulement à le séparer de la graine et à le trier, sont si peu pénibles, qu'on peut y employer des nègres convalescens, des vieux, et tous ceux qui, par quelque maladie particulière, ne peuvent point vaquer aux travaux extérieurs. Les habitans doivent être fort attentifs à ce que ces préparations soient bien faites, et mettre tout le temps convenable pour qu'il soit bien trié, afin de conserver à cette denrée la réputation qu'elle a, et son prix bien supérieur à celui du coton des autres colonies.

CHAPITRE X.

Culture du Cotonnier à Surinam (1).

L'ARBRE qui porte le coton, est proprement dit un arbrisseau, ayant plusieurs racines tortueuses qui n'ont que très-peu de chevelure, de trois ou cinq pieds de long, selon la bonté du sol dans lequel il est planté. Ces racines ne s'étendent pas très-profondément en terre, mais elles tracent horizontalement à quatre ou cinq pouces de profondeur selon que le terrain leur convient; la qualité de la terre détermine également la force et la faiblesse des cotonniers. On plante les graines du cotonnier comme celle du cacao, trois ou quatre dans chaque trou; quand elles commencent à pousser, on arrache les pieds faibles, pour

(1) Ce chapitre que nous empruntons de l'Encyclopédie Méthodique, partie de l'Agriculture, t. 2, a été traduit du hollandais sur la *méthode de cultiver le cotonnier à Surinam*, publiée par A. Blom.

ne laisser subsister que les plus forts ou ceux qui promettent le plus, car il ne convient pas de les transplanter ou de les repiquer. La graine ne doit être mise en terre qu'à très-peu de profondeur; si l'on sème pendant la saison pluvieuse, on la met sur la surface, en la couvrant avec très-peu de terre; car placée à trop de profondeur, elle pourrit très facilement. Quatre où cinq jours après que la graine a été plantée, les jeunes plants paraissent, et donnent en très-peu de temps une tige d'un pouce d'épaisseur, avec très-peu de branches latérales; en six ou sept semaines les tiges acquièrent souvent une hauteur de six à sept pieds. Si l'on laissait ainsi croître les jeunes cotonniers, ils arriveraient en quatre mois de temps à dix ou douze pieds de hauteur, sans se charger des branches nécessaires, et sans produire la quantité de fruits qu'on a droit d'attendre. Mais comme on sait par expérience que plus cet arbrisseau pousse de branches, plus il produit de fruits, on en coupe, après cinq ou six semaines, toutes les extrémités supérieures, au point qu'il ne reste que de deux pieds et demi de haut. Les tiges ainsi coupées, se chargent de nouveau en très-peu de temps d'un grand nombre de

branches qui, dans l'espace de quatre mois, ont une longueur de cinq ou six pieds; elles croissent toutes en ligne horizontale, et procurent par cette position à l'arbrisseau une espèce de couronne. Dans cet état, on regarde le cotonnier ayant tout son accroissement en rapport. A mesure que les branches latérales poussent sur la tige, elles se chargent à chaque nœud ou articulation d'environ quatre pouces de longueur de feuilles semblables à celle de la vigne; à l'extrémité des branches très-fluettes paraît au bout de quelque temps la fleur qui a quelque ressemblance avec une tulipe, et qui est composée de cinq pétales jaunâtres. Quand les fleurs commencent à se faner et à tomber, on aperçoit dans leur milieu le fruit, sous la figure d'un petit bouton, qui ressemble à une noix enveloppée de son brou. Après un mois de temps, le fruit est ordinairement mûr; il s'ouvre alors en trois parties, et laisse échapper le duvet, ou la bourre, qui enveloppe les graines au nombre de neuf ou dix placées en rangées, et accolées très-fortement les unes contre les autres.

Les jeunes pieds de cotonniers, plantés dans une bonne terre grasse, peuvent produire tous les quatre mois des fruits mûrs.

Chaque année, après la grande sécheresse, commence la petite saison pluvieuse vers la fin de novembre ou le commencement de décembre ; alors les cotonniers poussent de nouveaux boutons, dont les fruits se trouvent mûrs quatre mois après : aux mois de juin et de juillet, d'autres boutons reparaissent, dont les fruits sont parfaitement mûrs aux mois de septembre et d'octobre. Les branches des cotonniers, après avoir donné deux récoltes par an, commencent alors à se dessécher ; mais au commencement de la petite saison pluvieuse, de nouveaux jets repoussent de la tige et à la partie inférieure des branches qui bientôt après se chargent d'autres petites branches et de nouveaux bourgeons. Alors on coupe toutes les anciennes branches, et l'arbrisseau reprend au bout de deux mois sa première vigueur et tout l'accroissement dont il est susceptible. Le même traitement se répète tous les ans, et autant que cet arbrisseau reste en vigueur. Dans un terrain fort gras et substantiel, les cotonniers peuvent durer à peu près vingt-cinq ans, et donner tous les ans deux récoltes ; mais si le sol est très-maigre et appauvri, ils ne durent pas si long-temps.

Il y a des cotonniers qui ne produisent an-

nuellement qu'une demi-livre de coton; c'est souvent tout ce que l'on en obtient; mais l'on peut toujours compter qu'un bon cotonnier planté dans une terre substantielle produit depuis trois quarts jusqu'à cinq quarts de livre de coton.

On trouve trois espèces de cotonniers à Surinam : la première espèce est celle dont nous venons de parler; la seconde, quoique assez semblable à la première, se distingue par la graine qui n'est pas aussi noire, mais plutôt d'une couleur bleuâtre; la troisième espèce se fait remarquer par son feuillage et par ses boutons, qui, au lieu d'être verts comme dans les deux autres espèces, sont d'un brun clair; cette dernière espèce est la moins productive, elle porte beaucoup moins de fruits; et le coton que le dernier renferme est également inférieur en qualité à celui des deux autres espèces.

Dans les années très-pluvieuses, ou quand les saisons de la pluie continuent trop long-temps, la récolte du coton en souffre beaucoup; car la pluie qui tombe pendant que les fleurs sont ouvertes, et que les fruits commencent à mûrir, salit le coton ou empêche sa parfaite maturité. Pendant la floraison, et lorsque

le coton approche de la maturité, l'humidité lui est très-nuisible.

Un second fléau, dont les cotonniers sont également affectés, surtout dans les années pluvieuses, c'est la chenille. Cette chenille, que l'on voit à Surinam, au mois de juin, dévaster les plantations de cotonniers, ressemble à celle que nous observons en Europe sur plusieurs espèces de choux; elle se montre ordinairement à Surinam dans le temps de la plus forte pluie, c'est-à-dire en mai, quelquefois en juin; elle attaque, en premier lieu, les cotonniers, dont elle dévore les feuilles en peu de jours; et elle y reste toujours en assez grand nombre, pour ronger les jeunes feuilles qui poussent continuellement. Dans cet état, les cotonniers restent dépouillés de toutes les feuilles, jusqu'à ce que le temps de la sécheresse arrive; alors les chenilles quittent ces arbrisseaux. Bientôt après, les cotonniers repoussent de nouveau en grand nombre de jets et des feuilles; et les fleurs qui y succèdent immédiatement, donnent naissance aux fruits qui, au bout de trois mois, arrivent à une maturité parfaite. Souvent, quand la saison pluvieuse dure plus long-temps qu'à l'ordinaire, et que la saison de la sécheresse est abrégée,

la maturité du coton arrive précisément dans le temps que la petite saison pluvieuse commence, et ne peut alors avoir lieu que très-imparfaitement, et au détriment du coton même qui se salit sur l'arbre, et n'acquiert pas cette blancheur qui lui est naturelle. Souvent les chenilles se trouvent en si grande quantité, que non seulement elles dévastent les cotonniers, mais elles attaquent également l'herbe dans les endroits les plus secs; les cannes à sucre, les plantations de café et de cacao n'en sont pas épargnées.

Les terres hautes de Surinam ne conviennent pas à la culture des cotonniers; car si l'on réussit à y faire venir quelques pieds, ils ne prennent qu'un accroissement lent et peu vigoureux. J'ai essayé moi-même à faire préparer ces terres avec tout le soin possible; mais en y semant le cotonnier, de mille graines il n'y en eut que la moitié qui a levé; et les jeunes plantes que j'ai obtenues étaient faibles et grêles; et ceux qui, dans ces endroits, se sont conservés pendant deux ou trois ans, n'y ont fait que languir, et ont péri bientôt après.

Ce n'est que dans le bas-fond de la colonie, surtout près de la mer, que les cotonniers

sont cultivés avec avantage. Dans les endroits qui sont brûlés, ces arbrisseaux ne croissent que faiblement, et ne durent pas long-temps; et dans d'autres, où la terre est presque réduite en cendre par la combustion, ils ne croissent pas du tout. Les terres nouvellement défrichées, et qui n'ont jamais été en culture, conviennent le mieux à une cotonnière; c'est dans de pareilles terres que cet arbrisseau, avec le traitement que nous avons indiqué, peut se conserver en plein rapport pendant vingt-cinq ans. Il faut cependant excepter les terres que nous appelons, à Surinam, *Pallisaden grond*, et qui sont extrêmement grasses et substantielles, lorsqu'on y plante, peu après qu'elles ont été défrichées, des cotonniers; ces arbrisseaux y poussent, à la vérité, une très-grande quantité de bois, et acquièrent une hauteur extraordinaire, mais ils ne produisent pas autant de fruits que dans un sol moins substantiel. Si l'on veut employer de ces terrains pour l'établissement d'une cotonnière, il est plus convenable d'y planter pendant quelques années des végétaux qui servent à la nourriture de l'établissement et des nègres, tels que bananes, ignames, etc. Ces plantes servent à épuiser la trop grande fertilité,

et les cotonniers y croîtront encore avec assez de vigueur.

Le terrain destiné à cette culture se labour comme celui dans lequel on élève le cafrier; la graine se met dans des trous éloignés de huit à neuf pieds les uns des autres. On plante quelquefois, entre les cotonniers, d'autres plantes; mais il faut prendre garde de ne point choisir celles qui empêchent l'accroissement des cotonniers, surtout quand ils sont encore jeunes. Une cotonnière bien entretenue doit être sarclée de temps en temps; on doit également renouveler quelquefois la terre autour des tiges des cotonniers; on emploiera à cet usage une terre neuve qui n'a pas porté, telle qu'on en ménage toujours quelques portions dans une plantation de quelque étendue.

Ce que j'ai dit relativement à la quantité de coton qu'un cotonnier rapporte annuellement à Surinam, cela s'entend toujours d'un arbrisseau vigoureux, et qui se trouve dans une terre dont la qualité est appropriée à cette culture. Il est naturel qu'un terrain, qui pendant long-temps a été employé à cette culture, doit avec le temps perdre une portion de sa vertu productive, et commencer

par s'appauvrir; le meilleur moyen est alors d'abandonner un tel terrain, et de le laisser reposer pendant quelques années. Cependant cette méthode ne peut être mise en exécution qu'autant que la plantation est d'une étendue assez considérable, ou qu'il y ait des terres, dans le voisinage, sur lesquelles on puisse établir une nouvelle cotonnière. Celui qui est chargé de la surveillance d'une plantation ne doit pas négliger de visiter souvent ses cotonniers, et de chercher à remplacer les pieds qui languissent par de nouvelles graines qu'il semera à la place du cotonnier qui a péri, ou dont la force végétative se trouve éteinte.

On sème à Surinam en décembre et janvier; ces deux mois paraissent les plus favorables pour faire prospérer les jeunes pieds de cotonniers; la grande sécheresse est alors finie, et la petite saison pluvieuse commence. La terre qui, pendant la sécheresse, se trouve épuisée, reprend, après les premières pluies douces, de nouvelles forces; et toutes les productions végétales que l'on plante alors réussissent ordinairement très-bien. Les semences de coton que l'on ferait ici en mai, ou pendant la grande saison pluvieuse, ne pourraient avoir

qu'un faible succès; car la terre est alors tellement imbue d'eau qu'une grande partie des semences mises en terre pourrit, et celle qui lève n'acquiert qu'un port languissant et étiolé, trop faible pour résister à la sécheresse qui suit après, de façon que des cotonniers semés en pareille saison doivent toujours être regardés comme perdus.

SUPPLÉMENT.

Des succès de la Culture du Cotonnier en France, dans l'année 1807.

Nous avons reçu, pendant l'impression de cet ouvrage, divers renseignemens sur l'état de la culture du cotonnier en France, dans l'année 1807. Comme ils viennent à l'appui des faits déjà rapportés, et qu'ils augmentent les probabilités de succès qu'on a lieu d'espérer, nous allons en rendre compte dans ce supplément.

Nous avons inséré dans le IIe chapitre de la 2e partie de cet ouvrage, la lettre par laquelle le ministre de l'intérieur accorde une prime aux personnes qui se livreront à cette culture. Cette provocation du gouvernement a excité l'émulation de plusieurs agriculteurs qui ont fait des essais, et qui ont obtenu des résultats très-satisfaisans, surtout lorsqu'on considère que les envois de graines ont été

tardifs, et qu'on n'a pu commencer les semailles qu'à une époque où la saison était trop avancée. Il eût été à desirer que ces essais eussent été entrepris plus en grand ; mais ce qui n'a pas été exécuté à défaut de semences le sera dans le cours de cette année par les soins que le gouvernement a pris de tirer de l'étranger une grande quantité de graines, et de les distribuer aux personnes qui en ont demandé.

On voit que plusieurs agriculteurs manquaient de notions pour se guider *dans la* culture d'une plante qui leur était inconnue, et que les méthodes qu'ils ont suivies n'étaient pas celles dont on peut se promettre les plus grands succès. Ils pourront se convaincre de cette vérité, en mettant en pratique les règles tracées dans le cours de cet ouvrage, en faisant les expériences indiquées, et en modifiant la culture selon que l'exigeront les circonstances.

Voici les résultats qui ont eu lieu dans diverses parties de la France, en suivant l'ordre alphabétique des départemens :

Alpes (*Basses*). Quelques essais faits dans le cinquième arrondissement, et dans la partie

méridionale du troisième, portent à croire que la culture du cotonnier pourra s'y établir avec succès.

Alpes Maritimes. On n'a pas aussi bien réussi dans ce département, quoique le climat et les expositions soient plus favorables; mais on croit que la méthode de culture employée a été vicieuse; ce qui confirme le principe que nous avons fréquemment émis dans cet ouvrage. On ne doit pas perdre de vue que le cotonnier est indigène des régions les plus chaudes du globe, et qu'on ne peut le naturaliser dans nos climats méridionaux qu'avec les secours d'un art éclairé.

Bouches du Rhône. L'académie de Marseille a choisi dans son sein une commission chargée de faire des expériences sur la culture du cotonnier. Cette commission dit, dans son rapport du 10 décembre 1807, qu'elle a obtenu des résultas, satisfaisans, et qu'avant cette époque, plusieurs particuliers qui avaient cultivé cet arbuste, soit dans des jardins, soit en plein champ, en avaient obtenu de bons produits, qui ont été employés à la fabrication de bas et de toiles. Ainsi il est démontré par les faits que les environs de Marseille,

de Cassis, de la Ciotat et plusieurs autres lieux de ce département sont propres à ce nouveau genre d'industrie agricole.

Corse. Quoique la douce température qui règne dans plusieurs lieux de la Corse, et que le grand nombre de plaines et de sites bien abrités qui s'y trouvent fussent des indices qui démontraient la facilité d'acclimater le cotonnier dans ce pays, les expériences faites, l'année dernière, dans le département de Liamone et dans celui du Golo, ne laissent plus aucun doute à ce sujet.

Drôme. Celles qui ont été tentées à Montélimar, Pirot, Miremande et Buis ont été heureuses. On a obtenu par pied aux environs de cette dernière ville huit à dix capsules, dont la plus grande partie est parvenue à maturité, quoique l'ensemencent eût eu lieu à une époque trop avancée.

Gard. On a semé dans ce département, l'année dernière, plusieurs espèces de graines de cotonnier. Celles de Géorgie ont mieux réussi que celles des Antilles et de Fernambouc. Depuis long-temps quelques particuliers de Nîmes sont dans l'usage d'élever dans leurs jardins un petit nombre de pieds, dont le produit est employé à la fabrication

des bas. Ils laissent croître l'arbuste à volonté sans retrancher les sommités de ces branches, et se privent ainsi d'une grande partie de la récolte qu'ils pourraient facilement se procurer.

Garonne (haute). Quelques pieds de cotonniers semés à Toulouse ont produit des capsules mûres.

Gers. Les succès obtenus dans quelques communes, surtout à Auch, paraissent donner des espérances pour l'avenir.

Hérault. Ce qui a été dit relativement au département du Gard s'applique à celui de l'Hérault; et les résultats obtenus à Montpellier depuis long-temps ne sont pas moins favorables.

Landes. Les tentatives faites au Mont-de-Marsan, et dans quelques autres parties des Landes, à une époque où la saison était déjà avancée, ont cependant été heureuses. Ce fait est d'autant plus important, qu'il offre la perspective de pouvoir utiliser une vaste étendue de terrain abandonné, et néanmoins très-propre à la culture du cotonnier.

Pyrénées Orientales. Quelques amateurs

élèvent depuis long-temps cet arbuste dans les jardins de Perpignan. On a obtenu des capsules mûres l'année dernière dans le même endroit. On a lieu d'espérer que sa naturalisation trouvera à s'étendre dans plusieurs vallées de ce département, et dans plusieurs sites à l'abri des vents froids.

Rhône et Loire. L'expérience a aussi démontré que le cotonnier réussissait dans les jardins de Lyon, se propageait de ses semences, et que ses filamens étaient de bonne qualité.

Var. Sa culture a été tentée assez en grand auprès de Saint-Tropès. Elle est favorisée par la chaleur du climat, et par les eaux d'irrigation qu'on peut se procurer dans plusieurs endroits. Hières est sans doute la partie de ce département où l'on a lieu d'attendre les résultats les plus heureux, ainsi que les expériences faites dans le courant de l'année dernière en donnent la preuve.

Vaucluse. Les essais qui ont été dirigés à la Pépinière de Vaucluse et à Carpentras font concevoir des espérances flatteuses pour l'avenir.

EXPLICATION DES FIGURES.

Première planche.

Gossypium frutescens, cotonnier frutescant. Il est représenté dans sa grandeur naturelle, avec des boutons, des fleurs et des fruits. Il porte une capsule formée; une seconde entrouverte qui commence à laisser échapper le coton, et une troisième entièrement ouverte.

A, sa racine.

B, cotonnier qui vient de sortir de terre, représenté avec sa radicule, et ses deux cotylédons recouverts en partie par l'enveloppe de la semence.

C, le même qui s'est redressé, et dont les cotylédons ont pris un peu plus de développement.

D, jeune cotonnier avec ses deux feuilles séminales.

Deuxième planche.

Gossypium indicum, cotonnier des Indes. Nous avons fait dessiner de grandeur natu-

relle, sur la même planche, la tige et la racine d'un cotonnier que nous avons rapporté d'Espagne, afin d'indiquer la manière dont on le taille dans ce pays. On y voit la taille de deux années.

Troisième planche.

Machine à séparer le coton de ses semences. Nous en avons donné la description dans le chapitre XIV de la seconde partie de cet ouvrage.

FIN.

TABLE

DES MATIERES.

Abu Zacaria, auteur arabe, qui a écrit sur la culture du cotonnier, 290.

Afrique. Espèce de cotonnier qu'on y cultive, 91.

Amérique méridionale (continent d'). Espèces de cotonniers qu'on y cultive, 148.

Amérique septentrionale, 149 et suiv.

Amérique (Ile d'). Espèces de cotonniers qu'on y cultive, 95 et suiv., 138 et suiv., 146 et suiv.

Anneau cortical pratiqué au cotonnier; il accélère la maturité des fruits, 283 et suiv. — Époque et manière d'exécuter cette opération, 284 et suiv. — Instrument à cet usage, 287.

Apaté. Moyen de se préserver de cet insecte nuisible, 227 et 228.

Araignée. Moyen d'en préserver les cotonniers, 226.

Arrachage des jeunes plants de cotonniers, 194, 378, 379.

Bénéfice net qu'on peut retirer de la culture du cotonnier, 264 et suiv.

Binages. Époques auxquelles ils doivent avoir lieu, 191.

193 et suiv., 376, 402. — Manière de les exécuter, *idem*.

Boucarie. On y cultive le cotonnier, 10.

Butage, 380 et suiv.

Caroline. On y cultive le cotonnier, 17, 18.

Cayenne. Mode de culture usité dans ce pays relativement au cotonnier, 407 et suiv.

Chenilles nuisibles au cotonnier, 219, 221, 224 et suiv., 423. — Moyen de les détruire, *idem*.

Chine. On y cultive le cotonnier, 5, 8. — Quelle espèce, 87 et suiv., 333 et suiv., 342. — Époque où cette culture y a été introduite, 334 et suiv. — Préjugés qui s'y sont opposés, 338 et suiv. — *Sol*, climat, engrais, exposition, procédés pour cette culture, 344 et suiv. — Récolte, 360 et suiv.

Climat propre au cotonnier, 153 et suiv.

Coccus. Description de cet insecte nuisible, 228 et suiv. — Moyen de s'en préserver, 231.

Cochinchine. Espèce de cotonnier qu'on y cultive, 90, 364. — Procédés de culture, 365 et suiv.

Corse. Le cotonnier peut y réussir, 23, 26.

Coton. Son utilité, 46 et suiv. — Comparativement aux plantes textiles, 46, 47, 48, 71 et suiv. — Dans quelle proportion il se trouve avec ses semences, 259.

Coton. Ses propriétés économiques, 71 et suiv. — Étoffes, 72 et 73. — Couvertures, 72. — Linge, 72, 73. — Tapis, 73. — Papier, 74. — Fourrures, 75. — Matelas, 75. — Broderies, 76. — Mèches, 76.

— Charpie, 76. — Objet d'échange, 76. — Sa graine donne de l'huile, 76, 77. — Sert d'aliment aux bestiaux, 77. — D'engrais aux terres, 77. — Le bois fournit un combustible, 77.

Coton. Dénominations qu'il reçoit en diverses langues, 67 et suiv.

Cotonnier. N'était pas cultivé par les Grecs et les Romains, 32.

Cotonnier. Lieux les plus septentrionaux où on le cultive, 5, 8, jusqu'à 29.

Cotonnier. Possibilité d'introduire sa culture en France 1, 7, 8, 12, 15, 16, 20, 22, jusqu'à 29, 364, 129 et suiv.

Cotonnier. Ses différentes espèces ou variétés, 78 et suiv. — Insuffisance des caractères par lesquels on les distingue, 79 et suiv., 96 et suiv. — Espèce cultivée en Espagne, 83. — En Sicile, en Italie, à Malte, 84, 85. — Au Levant, en Perse, 86. — Aux Grandes Indes, en Chine, 87 et suiv., 342. — En Afrique, 91. — A l'île de Bourbon, 92 et suiv. — Aux îles de l'Amérique, 95, 102 et suiv., 138 et suiv., 146 et suiv. — Sur le continent de l'Amérique méridionale, 148. — Sur le continent de l'Amérique septentrionale, 149 et suiv. — En Cochinchine, 90, 364 et 365.

Cotonnier de Bourbon, espèce recommandable, 92 et suiv.

Cotonnier. Choix des espèces, 33, 34.

Couches. Leur avantage, 185, 186. — Manière de les faire, 186, 187.

Cours de récoltes appropriés au cotonnier, 269 et suiv.

Crable. Manière de se préserver des dégâts qu'il occasionne au cotonnier, 225, 226.

Culture ancienne du cotonnier en Espagne, 290, 293, 294. — En Arabie, 290, 292. — En Sicile, *ibid.* — En Égypte, *ibid.* — En Asie, 290, 292, 295, 297. — En Chine, 334 et suiv.

Culture du cotonnier en Sicile, 300 et suiv. — Frais d'exploitation, 307. — Bénéfices, 309 et suiv. — A Malte, 311. — Saison de l'ensemencement, *idem*, 318. — Réensemencement, 312. — Engrais, 314. — Semence, 316, 317. — Germination, 319. — Travaux, 320. — Récolte, 321. — Au Levant, différens travaux de culture, 324 et suiv. — En Égypte, *id.*, 330 et suiv. — En Chine, 5, 8. — Époque de son introduction, 334 et suiv. — Préjugés qui s'y sont opposés, 338 et suiv. — Sol, climat, exposition, engrais, procédés pour cette culture, 344 et suiv. — Récolte, 360 et suiv. — En Cochinchine, 564 et suiv. — Aux îles de l'Amérique méridionale, 368. — A Sainte-Croix, 369. — Labour, ensemencement, binage, etc., 369 et suiv. — Autres travaux et récolte, 387 et suiv. — Ile Saint-Barthélemy, mode de culture qu'on y suit, 399 et suiv. — A Cayenne, 407 et suiv. — A Surinam, 418 et suiv. — Lieux où elle a été tentée en Europe, 2, 3, 23.

Culture du cotonnier. Moyen à prendre pour la faire réussir, 30 et suiv., 81. — De la part du gouvernement, 36 et suiv. — Préjugés qui s'y opposent, 31.

Culture du cotonnier. Frais, produits, bénéfice net, 262 et suiv. — Travaux de la seconde année et des sui-

vantes, 267 et suiv. — Mode de culture qui paraît convenir le mieux au climat de l'Europe, 273.

Cylindres pour égrener le coton, 245 et suiv. — Leur description, 247 et suiv.

Delaware. On y a introduit la culture du cotonnier, 19.

Dessiccation du coton. Manière de la faire, 241 et suivans, 392, 393.

Distance à observer entre les pieds de cotonniers, 174 et suiv.

Durée du cotonnier, 80, 81, 83, 85, 86, 89, 91, 147, 149, 150, 151, 421.

Ébourgeonnement, 202, 205 et suiv.

Effeuillage, 208.

Égypte. Procédés de culture qui y sont suivis pour le cotonnier, 330 et suiv.

Éleutes (Pays des). On y cultive le cotonnier, 8, 9.

Emballage du coton. Manière de le faire, 259 et suiv. — Presse à cet usage, 261.

Émondage, 202, 209, 213.

Enfouissement du cotonnier pour le garantir de la gelée, 273 et suiv. — Avantages de cette méthode, 276. — Manière de la pratiquer, 277 et suiv.

Engrais propres aux cotonniers, 165, 166, 348 et suiv.

Ensemencement. Époque à laquelle il doit être fait, 170 et suiv., 373 et suiv. — Par fosses, 176, 177, 374. — A la volée, 177 et suiv. — Par rayons, 179 et suiv. — Par trous, 181 et suiv. — Au plantoir, 183, 184.

Espagne. État où s'y trouve la culture du cotonnier, 21, 82 et suiv.

Excrémens humains employés comme engrais dans la culture du cotonnier, 348 et suiv.

Exposition qui convient au cotonnier, 153 et suiv.

Fabrications des étoffes de coton. Leur introduction en Europe, 48, 49. — Leur état aux Indes orientales, 49, 50. — Leur prohibition, 50, 51. — Leurs avantages pour l'industrie, 52 et suiv. — Pour les arts, 34, 53. — Pour la France, 55 et suiv. — Leur état actuel en France, 61, 62 et suiv.

Fermes expérimentales. Leur importance pour un état, 36.

Floraison. Époque à laquelle elle a lieu, 214, 388. — Sa durée, 403.

Fosses creusées pour planter le cotonnier, 176, 177, 370 et suiv.

Fourmis endommagent le cotonnier, 234.

Frais de culture du cotonnier, 264.

France. Le cotonnier y a été cultivé anciennement, 23 et suiv.

Gelée. Ses effets, 216. Moyens d'en garantir les cotonniers, *idem*, 273 et suiv.

Gênes. On peut y cultiver le cotonnier, 26.

Graine du cotonnier donne de l'huile, 76, 77. — Nourriture des bestiaux, 77. — Engrais des terres, *ibid.*

Grandes-Indes. Espèce de cotonnier qu'on y cultive, 87.

Grillon nuisible au cotonnier, 225. — Moyen de s'en préserver, *idem*.

Humidité du sol. Moyen de la corriger, 407 et suiv.

Importation et exportation du coton dans la Grande-Bretagne, 56, 57, 58, 59. — En France, 60. — *Idem*, du coton fabriqué, 65 et suiv.

Introduction des plantes, 27. — Moyen de l'effectuer, 28, 29, 31, 32.

Insectes nuisibles au cotonnier, 219 et suiv.

Irrigations, 198 et suiv. — Époques et manière de les former, 199 et suiv.

Kouma. On cultive le cotonnier sur ses rives, 11.

Kur. On cultive le cotonnier sur les bords de cette rivière, 13.

Labours qu'on doit donner à la terre dans la culture du cotonnier, 161 et suiv.

Levant. Espèce de cotonnier qu'on y cultive, 84. — Manière dont s'exécute cette culture, 324 et suiv.

Linge de coton. Ses propriétés, 72, 73.

Macédoine. On y cultive le cotonnier, 16.

Machines à égrener le coton, 245 et suiv. — Leur description, 247 et suiv.

Malte. Époque où la culture du cotonnier y a été introduite, 20, 21. — Espèce qu'on y cultive, 84. — Méthode de culture, 11. — Saison de l'ensemencement, *id.*, 318. — Réensemencement, 312. — Engrais, 314. — Semence, 316, 317. Germination, 319. Travaux, 320. — Récolte, 321.

Maryland. On y a introduit la culture du cotonnier, 19.

Maturité du cotonnier. Epoque à laquelle elle a lieu, 214, 388 et suiv.

Moulin à coton. Voyez Machine à égreuer le coton.

Mousse blanche. Maladie du cotonnier, 234.

Naples (royaume de). Epoque où la culture du cotonnier y a été introduite, 20, 21. — Espèce qu'on y cultive, 84.

Natolie. Culture du cotonnier dans ce pays, 16.

Nettoyage du coton. Machine employée à cette opération, 255 et suiv.

Ouate de coton, 75.

Papier de coton, 74. — Devrait être fabriqué en Europe, 75.

Péking. Température de cette ville, 5, 6, 7.

Perse. On y cultive le cotonnier, 14. — Quelle espèce, 86, 152.

Pincement, 202 et suiv., 379.

Plantes qui peuvent être cultivées avec le cotonnier, 269 et suiv., 384 et suiv., 401, 402, 425.

Pluies. Dommages qu'elles occasionnent aux cotonniers, 217, 218, 391. — Moyens d'en prévenir les effets, *id.* 237, 240 et suiv., 392.

Presse à coton, 261.

Prime accordée par le gouvernement pour la culture du cotonnier, 39, 41.

Prix relatif à la culture du cotonnier accordé par la société d'agriculture, 43.

Produits que donne la culture du cotonnier, 262 et suiv., 403, 406.

Punaises. Nuisent au cotonnier, 232, 233. — Moyen de s'en débarrasser, *id.*

Récolte. Epoque où elle peut être faite, 236 et suiv. — Manière de l'exécuter, 233 et suiv., 386 et suiv., 405. — Nombre de récoltes qu'on peut obtenir annuellement, 149, 404 et suiv., 420.

Réensemencement, 192, 312.

Sainte-Croix. Procédés de culture qui y sont en usage, 369 et suiv. — Labours, ensemencemens, binages, etc., 369 et suiv. — Autres travaux et récolte, 387 et suiv. — Ile Saint-Barthélemy; mode de culture qu'on y suit, 399 et suiv.

Sarclages. Epoque à laquelle ils doivent avoir lieu, manière de les exécuter, 191, 193 et suiv., 376.

Sardaigne. On y a cultivé le cotonnier, 23.

Sécheresse. Ses effets, moyen de les prévenir, 218.

Semences. Leurs propriétés économiques, 76 et suiv. — Servent à caractériser les espèces, 97 et suiv. — Choix, 167 et suiv. — Préparation qu'on doit leur donner avant de les ensemencer, 169 et suiv. — Temps de leur germination, 191. — Manière de les séparer du coton, 245 et suiv. — Machines employées à cette opération, 245 et suiv. — Proportion de poids entre les semences et le coton, 259, 343. — Changement de semences, 168, 375.

Sicile. Epoque où la culture du cotonnier y a été introduite, 20, 21. — Espèce qu'on y cultive, 84. — Procédés de culture usités dans cette île, 300 et suiv. — Bénéfices, 309 et suiv.

Sol qui convient au cotonnier, 157 et suiv. — Préparation qu'il doit recevoir, 161 et suiv.

Surinam. Culture du cotonnier dans cette contrée, 418 et suiv.

Taille, 202. — Epoque où elle doit être faite, 209, 212. — Manière de l'exécuter, 209 et suiv. — Ses avantages, 211, 394 et suiv.

Tapis de coton, 73.

Tereck. On cultive le cotonnier sur ses bords, 10, 13.

Transplantation du cotonnier. Manière de la faire, 187 et suiv.

Vents. Leur violence nuit au cotonnier, 218.

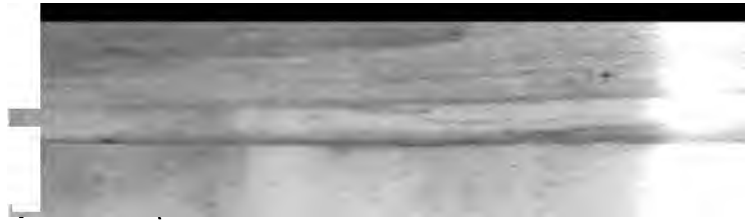
Vigne. Recouverte de terre pendant l'hiver, 274 et suiv.

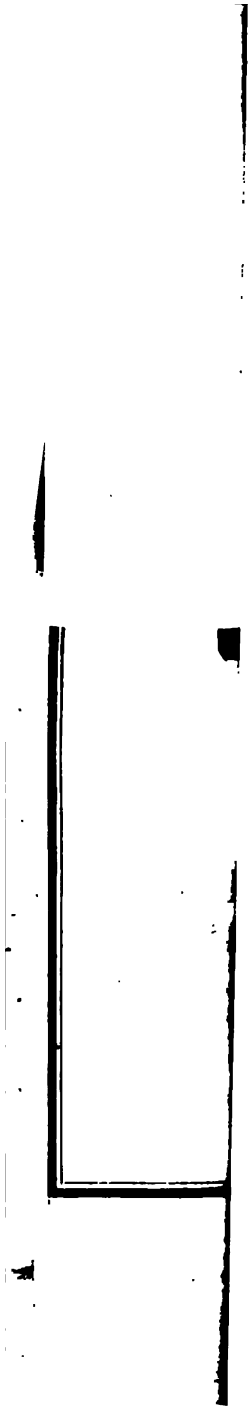
Virginie. On y a introduit la culture du cotonnier, 18, 19.

Fin de la Table des Matières.

DE L'IMPRIMERIE DE Mᵉ Vᵉ JEUNEHOMME,
rue de Sorbonne, nº 4.

Planche I.





ВВАД А 30 3030